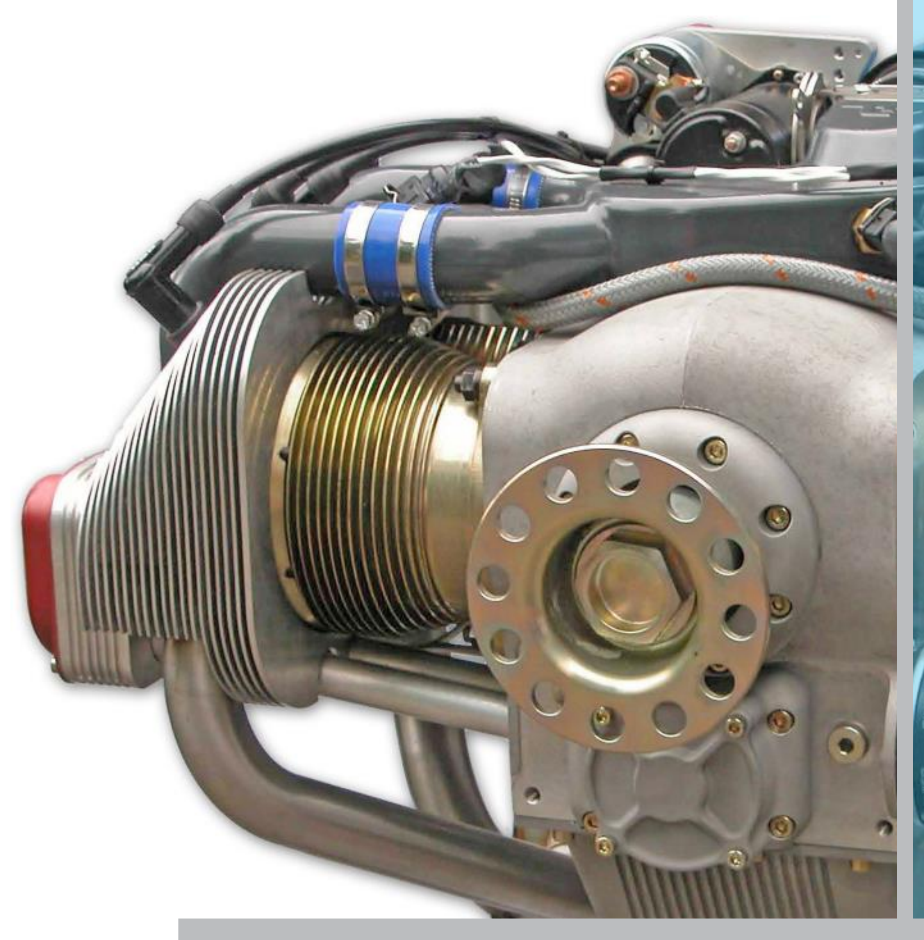
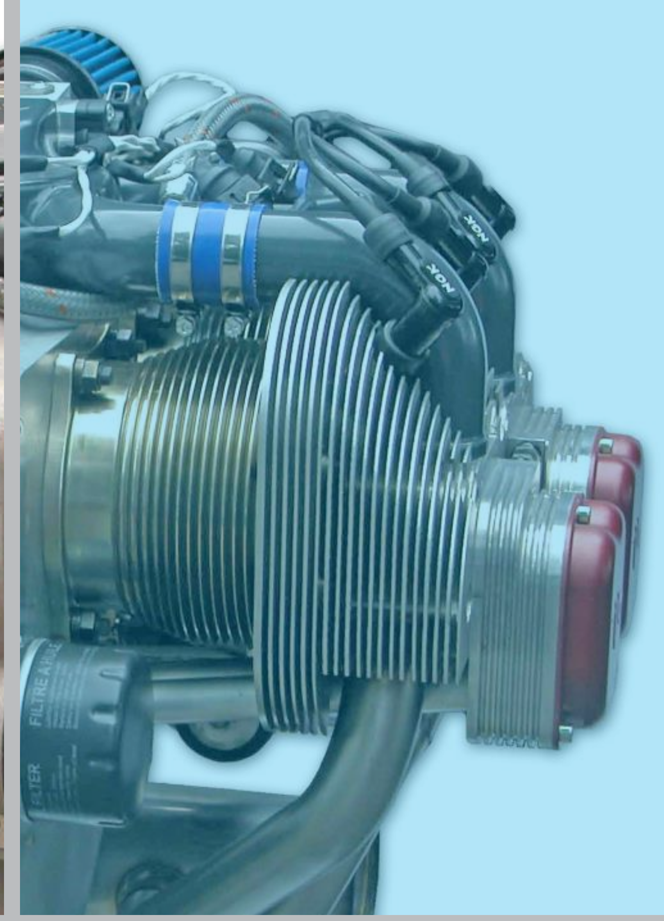
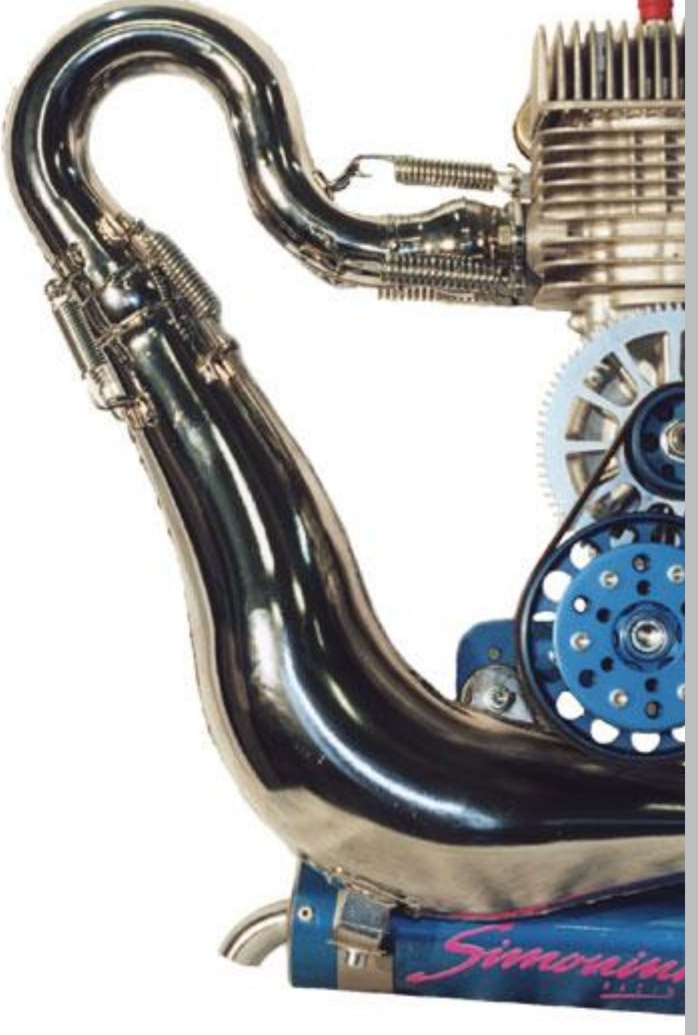




MOTEURS ET DIVERS

70.000 - 1





MOTORISATION ELECTRIQUE

Depuis quelques années, et de par une diminution non négligeable des réserves en énergies fossiles, la place de la motorisation électrique ne cesse de prendre de l'importance dans la société. Bien qu'étudiée depuis plus d'un siècle dans le domaine des transports, l'énergie électrique a connu et connait de nombreuses avancées technologiques notamment en matière d'autonomie des batteries, ce que les sceptiques lui reprochaient auparavant.
Cela nous a permis de voir de plus en plus de constructeurs automobiles nous proposer des véhicules propulsés par l'énergie électrique, à des prix guères plus élevés que ceux possédant des moteurs « Diesels » ; même dans le monde du deux roues, il est possible d'acquérir des motocyclettes de ce type pouvant procurer des sensations dignes des « Supersportives ».

Il aurait été dommage que cette évolution ne concerne pas le monde de l'Ultra Léger Motorisé, très friand des avancées technologiques.
Ainsi, il est aujourd'hui possible de voler avec un paramoteur motorisé par l'énergie électrique. Ne serait-ce qu'au niveau mécanique, avec un couple maximal disponible « tout de suite » et un silence d'utilisation étonnant, les avantages sont nombreux.

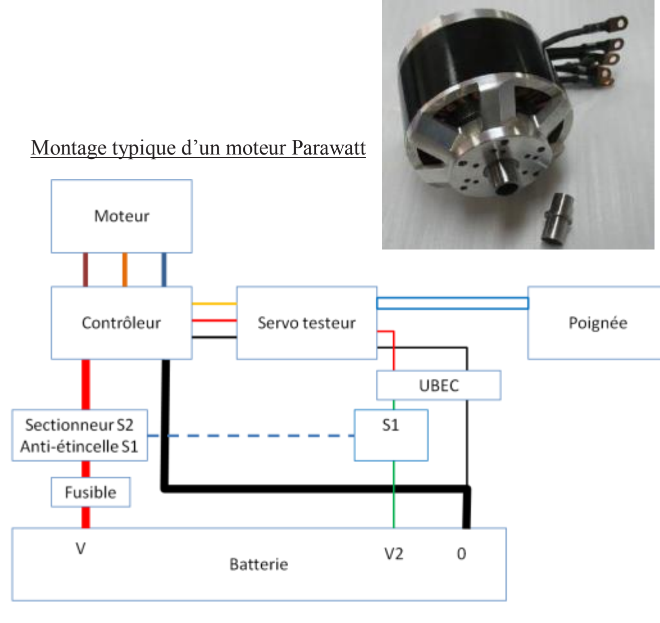
Plusieurs modèles ont déjà été testé, mais la technologie « Brushless » (sans balais) apparaît comme la plus adaptée à l'utilisation sur paramoteur.
En voici ses avantages et inconvénients :

Avantages:

- Rendement optimal, pas de chute de tension et de friction due au collecteur.
- Grande durée de vie et fiabilité. (attention à la température)
- Souplesse en vitesse si le variateur est bien conçu. (asservissement de vitesse)
- Taille et poids avantageux, pas de collecteur, balai etc…
- Puissance dissipée importante avec un bobinage en stator.
- Moins de parasites électriques, pas d'étincelles. (pas de collecteur)
- Moins de bruit acoustique pas de vibrations des balais acoustique à haute vitesse
- Moins de débris et résidus, pas de collecteur.

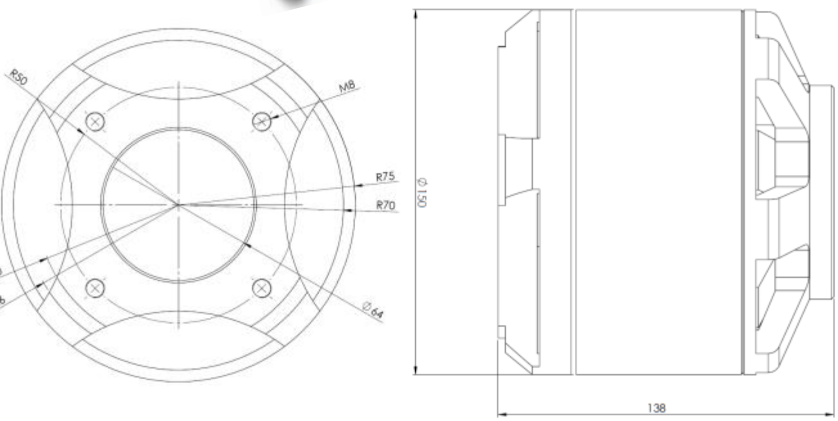
Inconvénients:

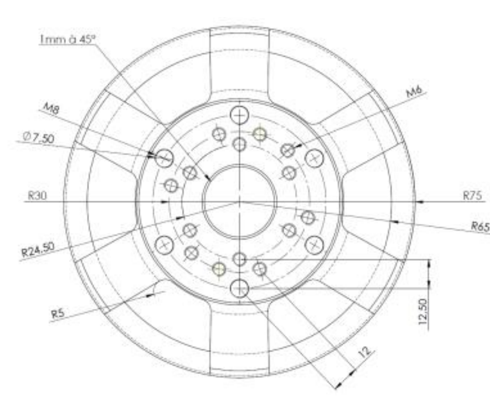
- Nécessité d'un bon variateur car risque de mauvais démarrage ou de décrochages.
- Prix due à une fabrication en petites séries.



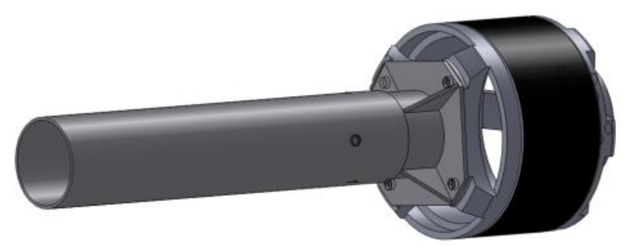
Montage typique d'un moteur Parawatt

Plans du moteur Parawatt





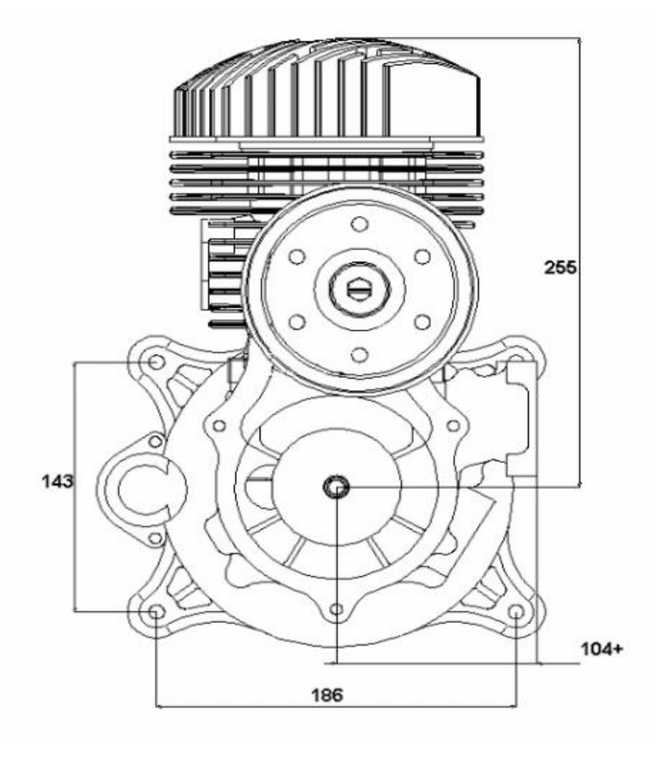
Afin de rendre ce moteur compatible avec des aéronefs tels que le Weedhopper monoplace, nous avons conçu un support pour le moteur Parawatt.
Il est composé de deux parties : une fixation moteur, et un tube de longueur adaptable afin de centrer l'appareil comme il se doit. Le matériau choisi est l'acier 25CD4 (Chrome-Molybdène) ; il convient parfaitement à cette utilisation de par une résistance accrue, notamment aux efforts fléchissants.



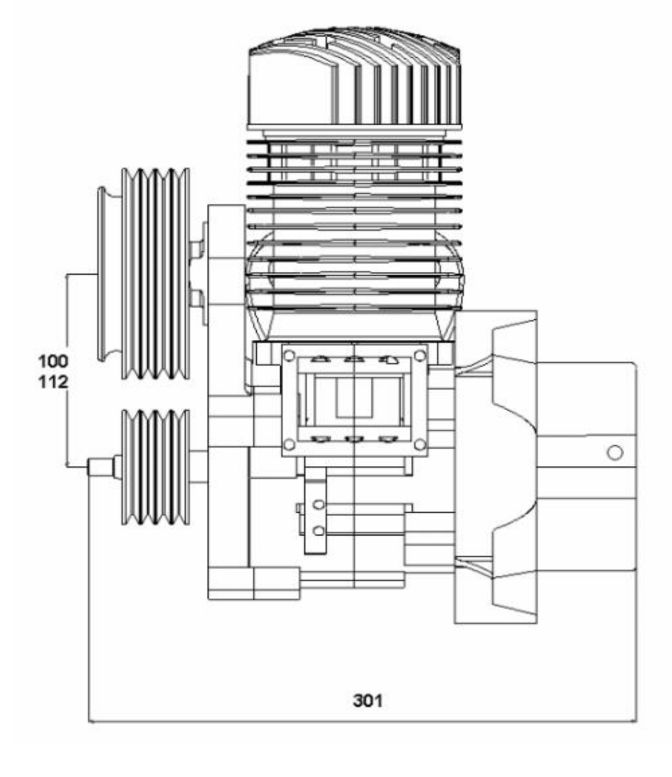








Version moteur	MZ 34
Réfence	**71300**
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	313 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	69 mm x 76 mm
Rapport de compression	9,3 / 1
Performance	25 CV à 6250 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 50 / 1
Essence	Euro 95
Allumage	Transducteur IDM
Carburateur avec filtre à air	TILLOSON HR 191C
Démarrage	Electrique 12 volt - 400 w
Echappement	Oui
Réduction	Courroie 2,2 ou 2,34
Décompresseur automatique	Oui
Poids complet	18 kg



Le MZ 34 standard est fourni comprenant le moteur équipé du décompresseur automatique avec le carburateur Tillotson et son filtre à air, le pot d'échappement, la réduction complète avec réglage de la tension de la courroie, le lanceur manuel et démarreur électrique avec la batterie 12 volt 2,5 Ah et le régulateur pour la recharge de la batterie, le support moteur radial à quatre points de fixation.
Une version avec le réducteur vers le carter est disponible Réf : 70302

ECLATE MOTEUR MZ 34

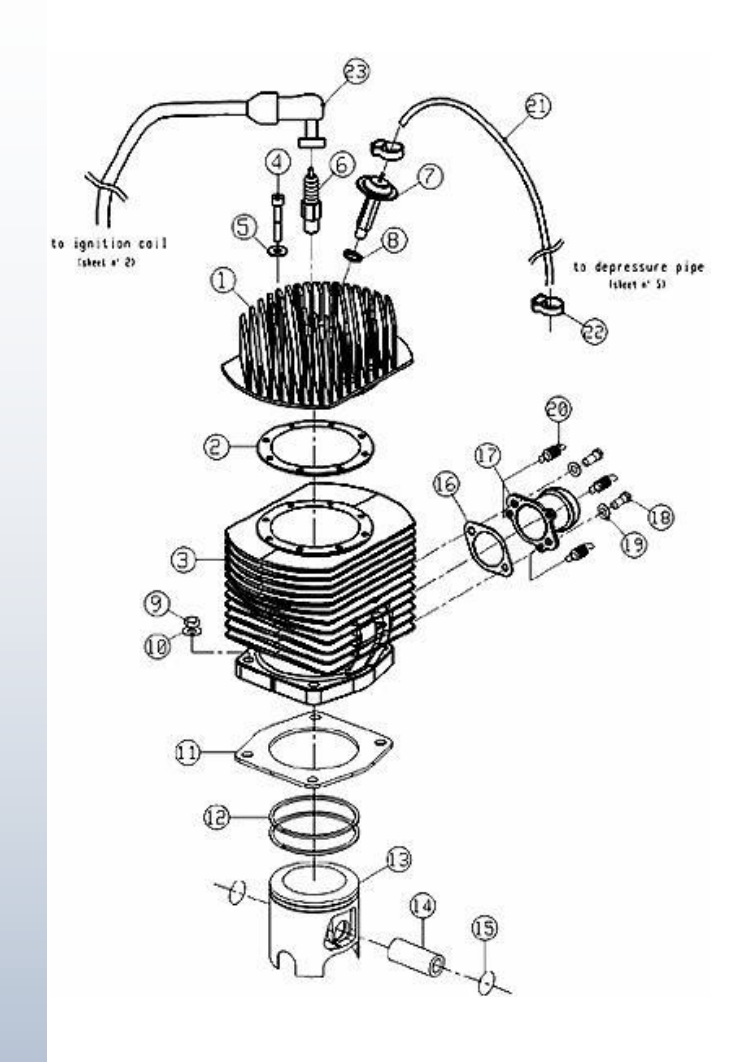


Fig.	Désignation cylindre	Réfence	Quan.
1	Culasse (TS type)	Z3410015	1
2	Joint de culasse	Z3410014	1
3	Cylindre (A, B, ou C)	Z3410013	1
4	Vis M6 x 35 (1,4 kg/m)	UNI5931-6x35	8
5	Rondelle	UNI6592-6x12	8
6	Bougie NGK C8HSA	Z3410069	1
7	Valve décompression automatique	Z3410016	1
8	Joint cuivre décompresseur Cu-AL 10x 20 x 1,5	Z3410056	1
9	Ecrou M8 CH10 - 2,5 kg/m	Z3410019	4
10	Rondelle	UNI6592-8x16	4
11	Joint de cylindre	Z3410021	1
12	Segment de piston	Z3410026	2
13	Piston Ø 76 (A, B, ou C)	Z3410025	1
14	Axe de piston	Z3410005	1
15	Clips axe de piston	Z3410006	2
16	Joint d'échappement	Z3410036	1
17	Collecteur d'échappement	Z3410037	1
18	Vis M8 x 20 - 2 kg/m	UNI5931-8x20	2
19	Rondelle de sécurité M8	Z3410017	2
20	Ressort d'échappement	Z3410039	3
21	Tube dépression (300 mm)	Z3410057	1
22	Collier tube dépression	Z3410058	2
23	Capuchon de bougie	Z3410030	1

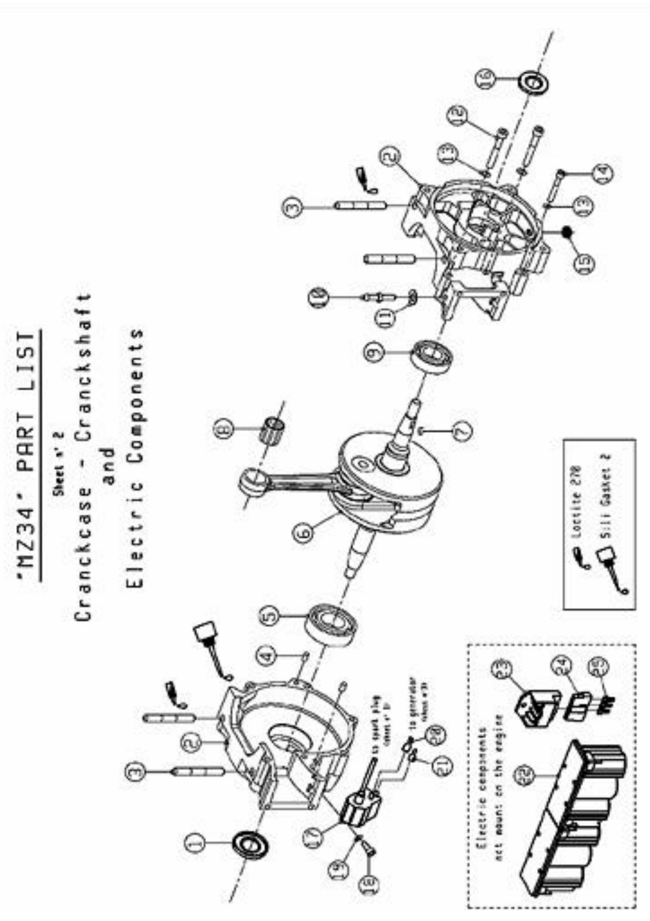


Fig.	Désignation carter	Réfence	Quan-
1	Joint SPY côté réducteur 25-42-7 NBR	Z3410024	1
2	Carter (inclus fig. 3 et 4)	Z3410001	1+1
3	Goujon M8x25x5x15	Z3410012	4
4	Axe de centrage Ø 5 mm	Z3410007	2
5	Roulement côté réducteur	6205JC3	1
6	Vilebrequin	Z3410003	1
7	Clavette	UNI6606-3x3,7	1
8	Roulement cage à aiguille 18 x 22 x 22	Z3410004	1
9	Roulement côté volant	6005JC3	1
10	Embout fileté M6	Z3410022	1
11	Rondelle joint alum 6 x 10 x 1	Z3410023	1
12	Vis M6 x 50 (1,8 kg/m)	UNI5931-6x50	2
13	Rondelle de sécurité M6	Z3410008	8
14	Vis M6 x 45 (1,8 kg/m)	UNI5931-6x45	4
15	Passe-fil	Z3410076	1
16	Joint spy côté volant 25 x 37 x 7 NBR	Z3410031	1
17	Bobine allumage (transducteur)	Z3410075	1
18	Vis M6x15	UNI5931-6x15	2
19	Rondelle 6 x 12	UNI6592-6x12	2
20	Cosse plate électrique isolé (6,3 mm)	Z3410073	1
21	Cosse plate électrique isolé (4,2 mm)	Z3410072	1
22	Batterie 12 volt - 2,5 ampère	Z3410055	1
23	Régulateur	Z3410048	1
24	Connecteur plastique	Z3410009	1
25	Cosse plate non isolé (6,3 mm)	Z3410018	3

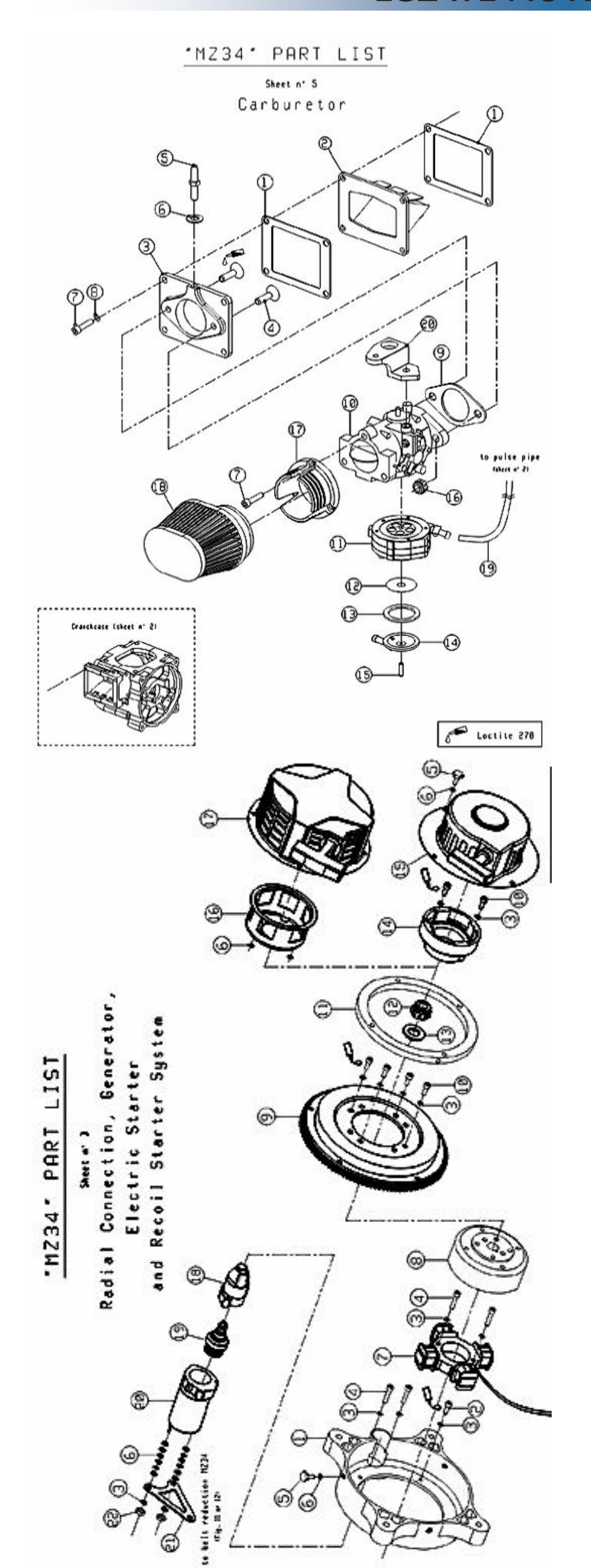


Fig.	Designation	Réfence	Quan.
1	Joint collecteur admission	3410032	2
2	Valve à lamelle admission	3410010	1
3	Plaque adaptation carburateur Tillotson	3410053	1
4	Vis conique M8 x 25	UNI5933-8x25	2
5	Embout M5 dépression	3410066	1
6	Joint rondelle aluminium 6 x 10 x 1	3410023	1
7	Vis	UNI9327-6x20	7
8	Rondelle de sécurité M6	3410008	4
9	Joint carburateur Tillotson	3410074	1
10	Carburateur Tillotson	3410067	1
11	Kit joint,membrane et pompe Tillotson	3410068	1
12	Joint pompe à essence	3410070	1
13	Joint couvercle pompe	3410077	1
14	Couvercle pompe à essence	3410078	1
15	Vis couvercle pompe à essence	3410079	1
16	Ecrou M8 CH 10	3410019	2
17	Support filtre à air	3410082	1
18	Filtre à air	3410061	1
19	Tube dépression pompe à essence 180mm	3410002	1
20	Support butée de câble de gaz	3410011	1

Fig.	Designation	Réfence	Quan.
1	Support moteur radial	3410041	1
2	Vis	UNI9327-6x20	4
3	Rondelle de sécurité M6	3410008	16
4	Vis	UNI5931-6x25	4
5	Vis TH	UNI8110-6x15	7
6	Rondelle 6 x 12	UNI6592-6x12	21
7	Stator	3410052	1
8	Rotor (volant sans couronne)	3410049	1
9	Couronne avec support	3410028	1
10	Vis	UNI5931-6x10	6
11	Bride adaptateur lanceur	3410047	1
12	Ecrou nylstop M10x100 - 7 kg/m	3410062	1
13	Rondelle groer	UNI8840-10	1
14	Cloche lanceur manuel PM	3410045	1
15	Lanceur manuel petit modèle	3410046	1
16	Cloche lanceur manuel GM	3410145	1
17	Lanceur manuel grand modèle	3410146	1
18	Carter réducteur démarreur électr	3410042	1
19	Bendix et réducteur démarreur élect	3410059	1
20	Démarreur électrique 400 W - Z14 sold with Fig. 18 - 19	3410035	1
21	Patte support démarreur électrique	3410065	1
22	Ecrou nylstop M5	3410050	2

ECLATE MOTEUR MZ 34

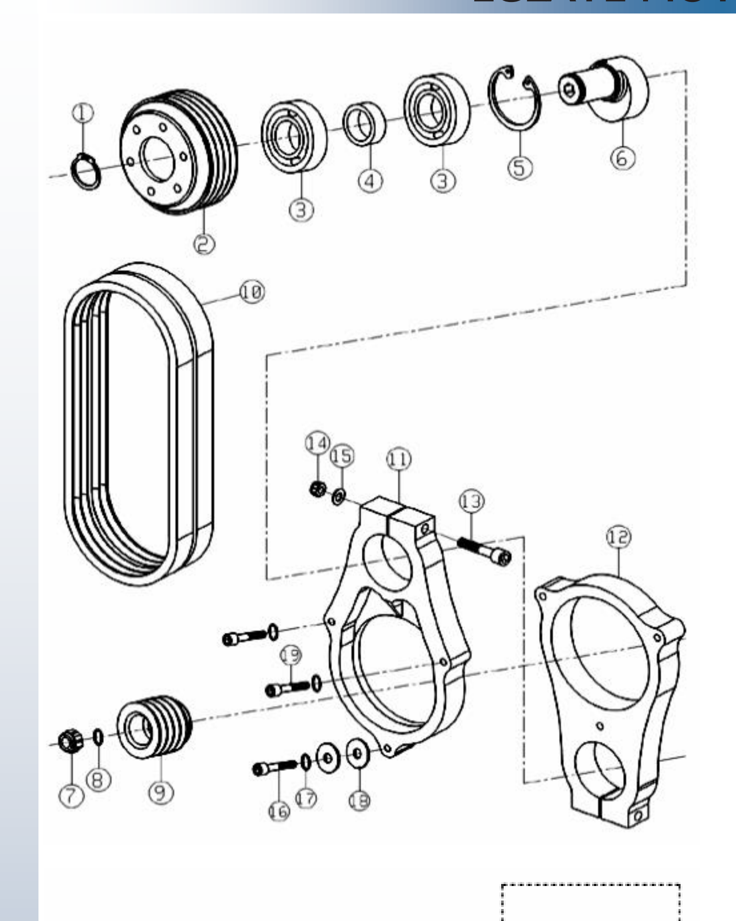


Fig.	Designation	Réfence	Quan.
1	Clips axe 30	UNI7436-30	1
2	Poulie secondaire porte hélice (seule)	3410113	1
3	Roulement	6006 2RSJC3	2
4	Entretoise roulement	3410123	1
5	Clips axe 55 mm	UNI7437-55	1
6	Axe excentrique	3410110	1
7	Ecrou nylstop M10x100 - 7 kg/m	3410062	1
8	Rondelle groer	UNI8840-10	1
9	Poulie primaire 1/ 1,84	3410111	1
	Poulie primaire 1/2,05	3410211	1
	Poulie primaire 1/2,14	3410311	1
	Poulie primaire 1/2,24	3410411	1
	Poulie primaire 1/2,34	3410511	1
10	Kit courroie Poly Flex 2 x 2 7M530	3410112	1
10*	Kit courroie 7M530 (4 x 1)	71329	1
11	Support réduction vers le cylindre	3410115	1
12	Support réduction vers le carter	3410116	1
13	Vis M8x75	UNI5931-8x75	1
14	Ecrou nylstop M8	3410019	1
15	Rondelle	UNI6592-8	1
16	Vis BTR M6x45	UNI5931-6x45	2
17	Rondelle de sécurité M6	3410008	3
18	Rondelle 6x18	UNI6593-6x18	2
19	Vis BTR M6x35	UNI5931-6x35	1
	Poulie secondaire avec roulement		

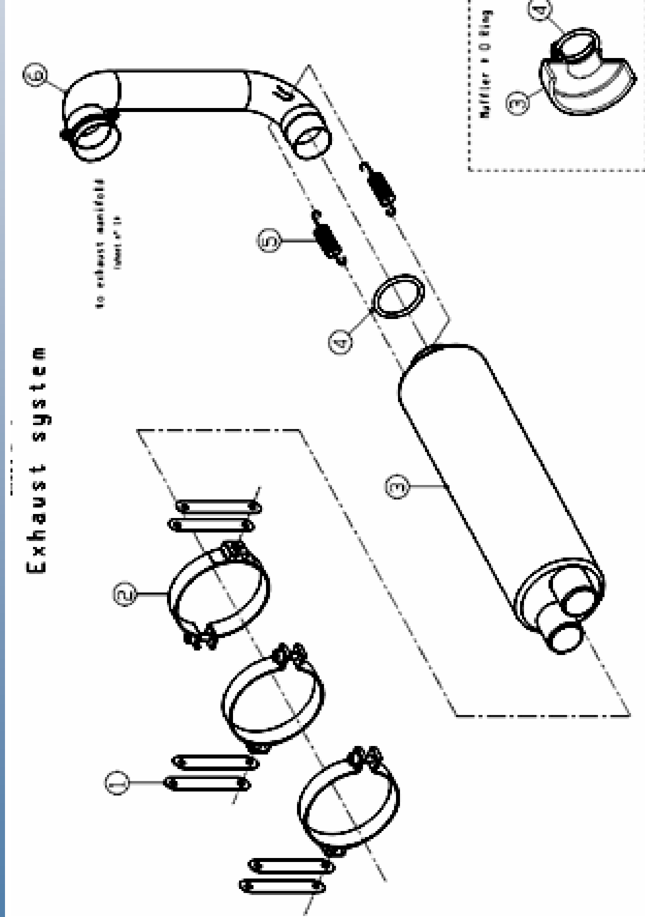


Fig.	Designation	Réfence	Quan.
1	Patte support échappement	3410121	6
2	Collier échappement	3410122	3
3	Pot d'échappement	3410071	1
4	Joint torique échappement MZ Viton 46 x 5,3	3410038	1
5	Ressort échappement	3410039	2
6	Tube échappement	3410029	1
	Kit échappement MZ34 complet avec collecteur	70096	1
	Kit échappement MZ34 sans collecteur	70130	1



Réf	Désignation
70253	Poulie primaire MZ 1/2,24 Courroie Poly V
70254	Poulie secondaire MZ Courroie Poly V

Réf	Désignation
70256	Pochette de joints Zanzottera MZ 34
70329	Pochette de joints Zanzottera MZ 201 / 202

ECLATE REDUCTEUR RZ 3

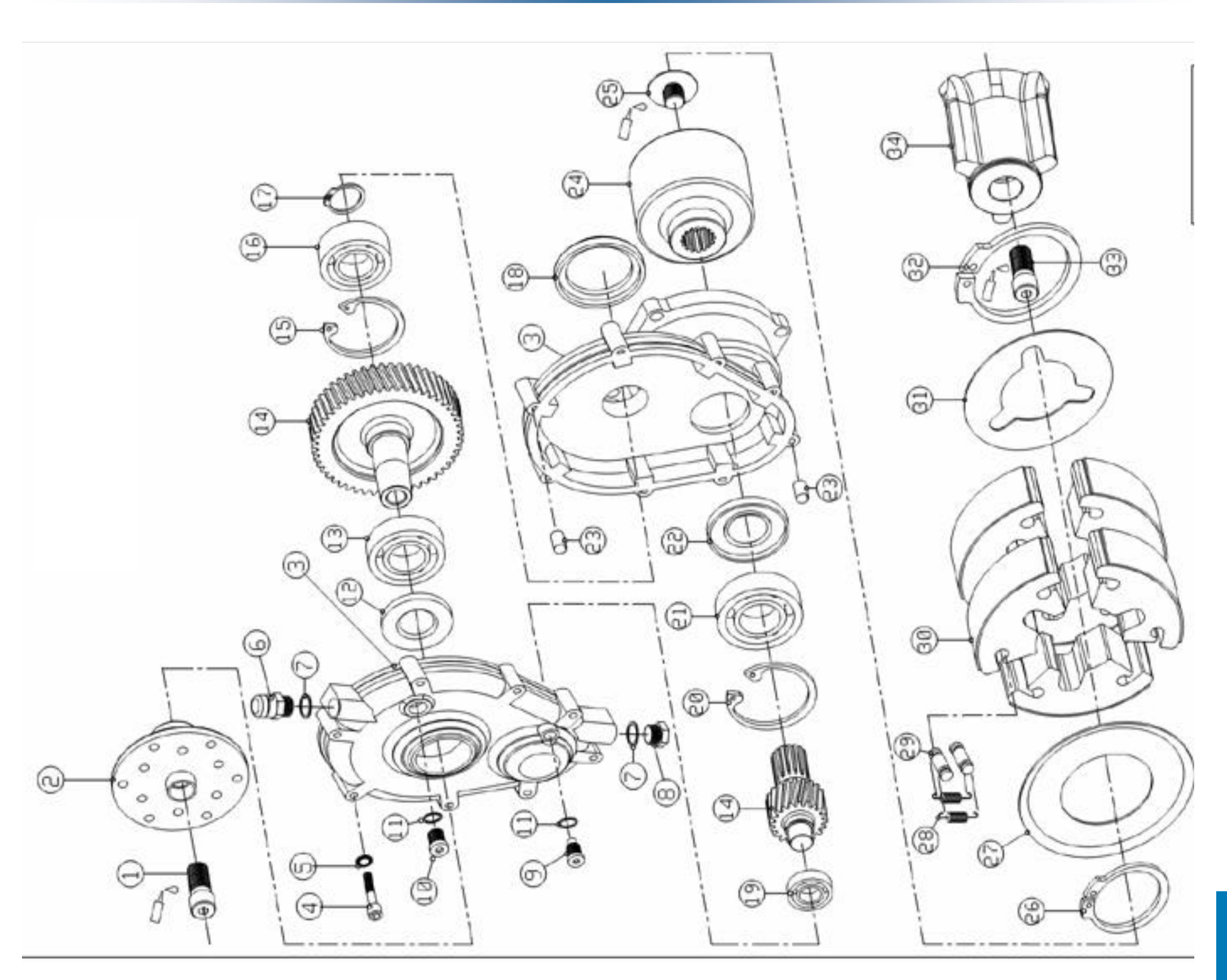


Fig.	Désignation	Code	Quan.
1	Boulon flasque hélice	1020001	1
2	Flasque porte hélice	1020002	1
3	Carter reduction RZ	1020003	1+1
4	Vis BTR M6 x 50 (1,5 kg/m)	UNI5931-6x50	8
5	Rondelle de sécurité diam. 6 mm	3410008	8
6	Bouchon de remplissage huile	1020004	1
7	Joint aluminium Ø 18	1020005	2
8	Bouchon de vidange huile	1020006	1
9	Bouchon de niveau magnétique	1020007	1
10	Bouchon de niveau	1020008	1
11	Joint aluminium Ø 10	1020009	2
12	Joint Spy coté hélice RZ 30-62-7	1020010	1
13	Roulement	6206JC3	1
14	Jeu d'engrenage réducteur RZ 2,18:1	1020011	1+1
	Jeu d'engrenage réducteur RZ 2,55:1	1020111	
	Jeu d'engrenage réducteur RZ 2,88:1	1020211	
	Jeu d'engrenage réducteur RZ 3,11:1	1020311	
	Jeu d'engrenage réducteur RZ 3,66:1	1020411	
15	Clip roulement réducteur	UNI7437-62	1

Fig.	Désignation	Code	Quan.
16	Roulement	3206JC3	1
17	Clip	UNI7436-30	1
18	Capuchon arrière axe réducteur 55-	1020012	1
19	Roulement	6204JC3	1
20	Clip de roulement de réducteur	UNI7437-72	1
21	Roulement	6306JC3	1
22	Joint Spy 50-65-8FKM	1020014	1
23	Axe de centrage	1020015	2
24	Cloche embrayage réducteur RZ	1020017	1
25	Vis cloche réducteur RZ M18x1,5	1020018	1
26	Clip petit modèle embrayage	UNI7435-40	1
27	Rondelle av de ressort embrayage	1020019	1
28	Ressort embrayage	1020020	12
29	Axe de ressort embrayage	1020021	12
30	Masselotte d'embrayage	1020022	6
31	Rondelle fine arrière	1020023	1
32	Clip grand modèle 55 mm int	UNI7435-55	1
33	Boulon 1/2" UNF	1/2"UNF	1
34	Cône support embrayage centrifuge	1020024	1

PIECES DE RECHANGE REDUCTEUR ZANZOTTERA



Réf	Désignation
1020024	Cône support embrayage réducteur



Réf	Désignation
70183	Jeu d'engrenage RZ
1020003	Carter de réducteur RZ complet



Réf	Désignation
1020002	Flasque support hélice réducteur RZ



Réf	Désignation
1020017	Cloche d'embrayage RZ



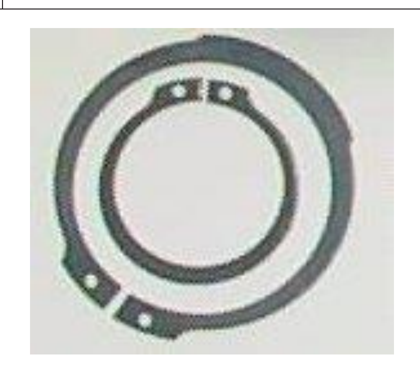
Réf	Désignation
1020022	Masselotte embrayage réducteur RZ La pièce :
1020020	Ressort d'embrayage centrifuge
1020021	Axe de ressort embrayage centrifuge
70087	Embrayage centrifuge complet



Réf	Désignation
1020023	Rondelle inférieur embrayage RZ

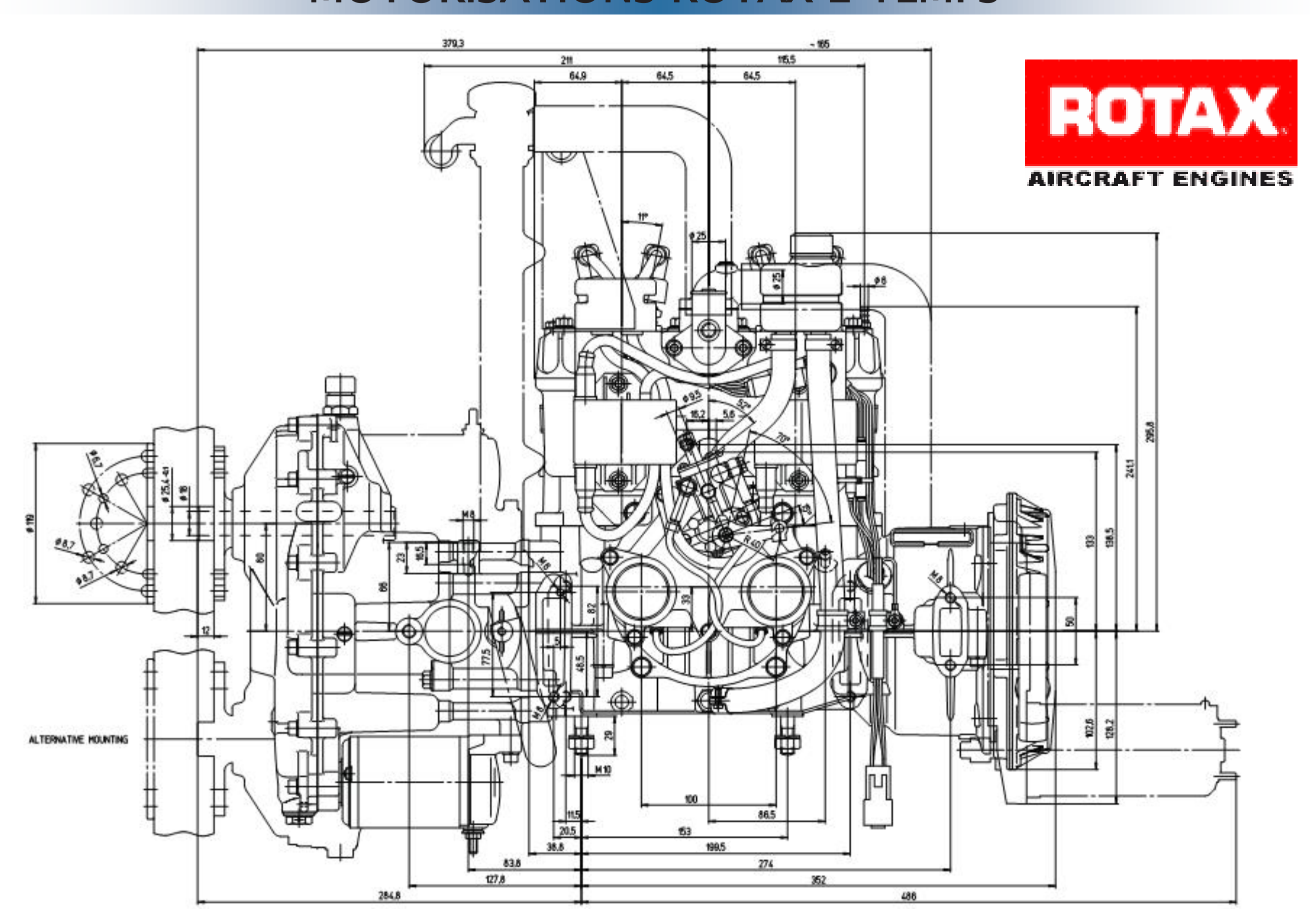


Réf	Désignation
1020019	Rondelle supérieur embrayage RZ



Réf	Désignation
uni7435-55	Clip grand modèle embrayage 55 mm int.
uni 7435-40	Clip petit modèle embrayage 37 mm int.

ROTAX
AIRCRAFT ENGINES





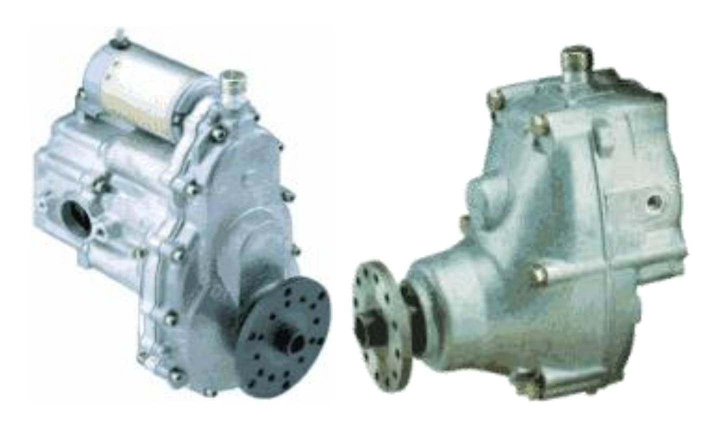
Moteur bi-cylindres 2 temps double allumage électronique Ducati, livré avec carburateurs, pot d'échappement, pompe à essence et lanceur manuel. Prix indiqué sans réducteur, démarreur électrique, filtre à air et silencieux supplémentaire d'échappement.
Double carburateur : 48 KW / 64 CV à 6500 tr/min

Réf	Désignation
A582DCI 2V	Moteur 582 UL
AESM582MOD99	Bloc moteur échange std 582 DCDI mod 99

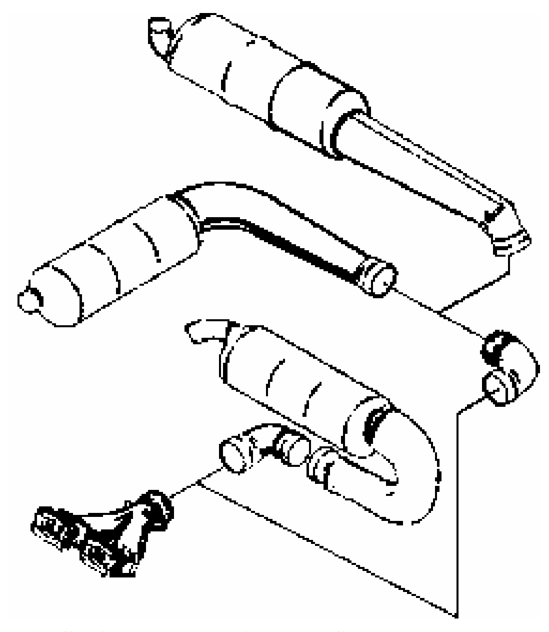
Réf	Désignation
A010050	Réducteur type C 1/2,62 1/3 1/3,47 1/4

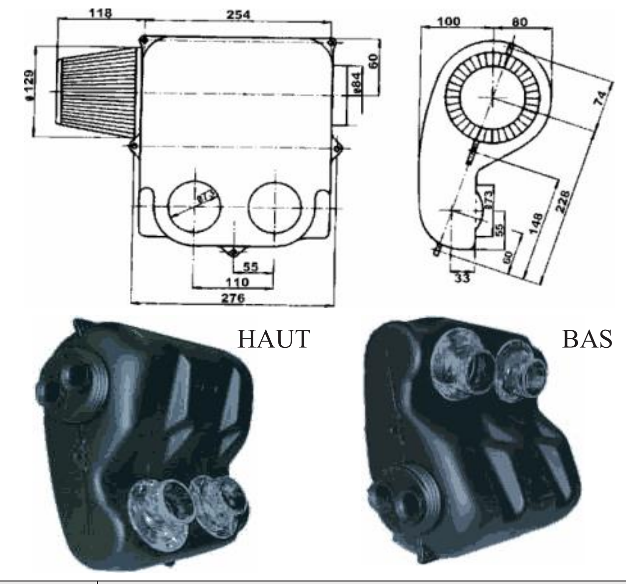


Réf	Désignation
A000900	Démarreur électrique fourni avec le moteur
A000910	Démarreur électrique fourni comme kit



Réf	Désignation
A010030	Réducteur type B 1 / 2,58
A010090	Réducteur type E 1/2,62 1/3 1/3,47 1/4 Démarreur électrique intégré au réducteur





Réf	Désignation
A001800	Kit silencieux d'admission double carburateur bas
A001810	Kit silencieux d'admission double carburateur haut
A001830	Kit silencieux d'admission double filtre en haut avec kit de fixation.
Les kits silencieux sont livrés sans le filtre à air (réf: 70727)	

POT D'ECHAPPEMENT 2 TEMPS

Lors de la commande de votre moteur 2 temps, il est important de préciser le type de pot s'adaptant le mieux à vos contraintes d'encombrement.
Tous nos échappements sont accordés en fonction du type de moteur, il est recommandé de ne pas les modifier.
Chaque ligne d'échappement est comprise dans le prix d'une base moteur 2 temps.

POT DROIT - réf. 973 192
Tous moteurs 2 temps - sauf 618.

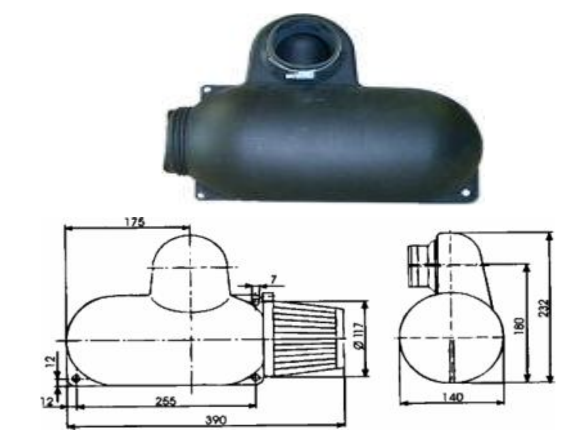
POT A 90° - réf. 973 275
Tous moteurs 2 temps - sauf 618.

POT A 180° - réf. 973 198
Version pour moteurs 447 & 503.

POT A 180° - réf. 973 197
Version 582 uniquement.



Réf	Désignation
A000200	Kit silencieux d'échappement supplémentaire



Réf	Désignation
A001700	Kit silencieux d'admission mono carburateur Livré sans le filtre à air (réf : 70727)



Réf	Désignation
70727	Filtre à air pour silencieux admission toutes versions 2temps



Réf	Désignation
A825662	Adaptateur silencieux admission bi carburateur (la pièce)
A825440	Adaptateur silencieux admission mono carburateur

LITTERATURES ROTAX

Réf	Désignation
A899482	Manuel d'installation moteurs 2 temps (en Français)
A899480	Manuel d'utilisation moteurs 2 temps (en Français)
A899484	Manuel de maintenance moteurs 2 temps (en Français)
AL000001	Répertoire de pièces moteurs 2 temps (en Anglais)
A899372	Manuel de maintenance pour toutes versions 912 (en Français)
A899370	Manuel d'utilisation pour toutes versions 912 (en Français)
A897796	Manuel d'installation pour toutes versions 912 (en Français)
AL000002	Répertoire de pièces moteurs 4 temps (en Anglais)

Pour tous les moteurs 4 temps, le bloc moteur échange standard comprend le carter, le vilebrequin et l'arbre à cames.



UL2: Moteur avec réducteur intégré 1/2,27 ou 1/2,43 (limiteur de couple en option sur version UL2), démarreur électrique avec relais, carburateurs BING sans filtres à air, filtre à huile, réservoir d'huile sans durite d'huile, pompe à eau, pompe à essence mécanique, deux sondes de température culasse, une sonde de température huile et une sonde de pression d'huile, cache allumage.

UL3: Idem que le modèle UL2 équipé en plus de l'entraînement d'ajusteur de pas hydraulique et du limiteur de couple.

Réf	Désignation
A912UL2	Moteur 912 UL2 version 80CV
A912UL3	Moteur 912 UL3 version 80CV
A912A2	Moteur 912 UL certifié JAR-22 version 80CV
A912A3	Moteur 912 UL certifié JAR-22 version 80CV
A912F2	Moteur 912 UL2 certifié FAR-33 version 80CV
A912F3	Moteur 912 UL3 certifié FAR-33 version 80CV



UL2: Moteur avec turbo, échappement inox complet, bâti moteur sans silentbloc, réducteur intégré 1/2,43 (limiteur de couple en option sur version UL), démarreur électrique avec relais, carburateurs BING, filtre à huile, réservoir d'huile sans durite d'huile, vase d'expansion, pompe à eau, 2 pompes à essence électrique, deux sondes de température culasse, une sonde de température huile et une sonde de pression d'huile, cache allumage.

UL3: Idem que le modèle UL2 équipé en plus de l'entraînement d'ajusteur de pas hydraulique et du limiteur de couple.

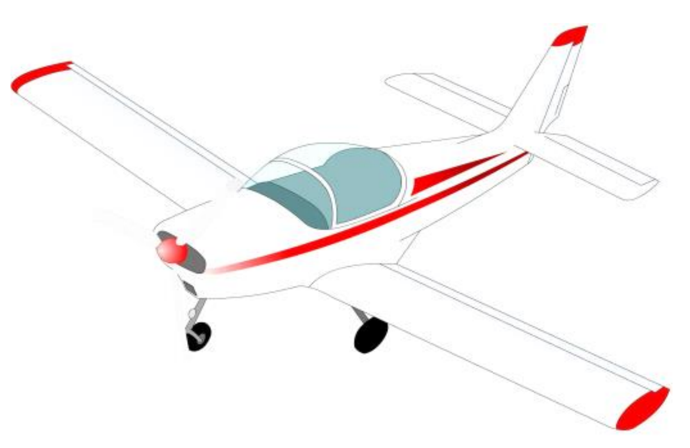
Réf	Désignation
A914UL2	Moteur 914 UL2 115CV
A914UL3	Moteur 914 UL3 115CV
A914F2	Moteur 914 F2 certifié FAR-33
A914F3	Moteur 914 F33 certifié FAR-33



ULS2: Moteur avec réducteur intégré 1/2,43, avec limiteur de couple, démarreur électrique avec relais, carburateurs BING sans filtres à air, filtre à huile, réservoir d'huile sans durite d'huile, pompe à eau, pompe à essence mécanique, deux sondes de température culasse, une sonde de température huile et une sonde de pression d'huile, cache allumage.

ULS3: Idem que le modèle ULS2 équipé en plus de l'entraînement d'ajusteur de pas hydraulique.

Réf	Désignation
A912ULS2FR	Moteur 912 ULS2-FR version 100CV
A912ULS3FR	Moteur 912 ULS3-FR version 100CV
A912S2	Moteur 912 S2-FR certifié FAR-33 version 100CV
A912S3	Moteur 912 S3-FR certifié FAR-33 version 100CV



Réf	Désignation
A000210	Kit échappement moteur 912 acier
A000220	Kit échappement moteur 912 inox - 80 CV
A000221	Kit échappement moteur 912 inox - 100 CV
A006050	Limiteur de couple version 80 CV (avec le moteur)
A006052	Limiteur de couple 912 ULS / 914 fourni avec le moteur
A006053	Limiteur de couple 912 ULS / 914 fourni comme kit
A810 980	Cache allumage
A006090	Alternateur 12 volt avec entraînement
A0060071	Entraînement ajusteur de pas hydraulique
A006075	Kit plots d'hélice M8
A006000	Bâti moteur sans silentbloc (886567)
A006010	Bâti moteur avec silentbloc (886557)
A006020	Kit silentbloc moteur (pour bâti moteur Rotax)
A000143	Thermostat d'huile



Réf	Désignation
A956502	Réservoir d'huile Moteur 4 temps



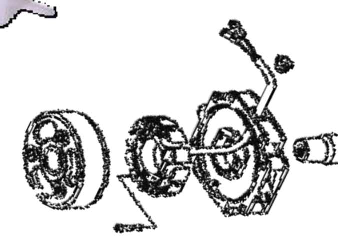
Réf	Désignation
70175	Kit joint O'ring adaptable pour démarreur ROTAX



Réf	Désignation
A004971	Réservoir d'huile graissage séparé 2.5 l sans fixations
A004970	Réservoir d'huile graissage séparé 2.5 l avec fixations



Réf	Désignation
A000150	Réservoir d'eau



Réf	Désignation
A010130	Génératrice externe réducteur C & E
A006020	Kit de 2x4 silent bloc + rondelles pour support 912



les filtres à huile de marque Rotax, sont les seuls filtres qui peuvent assurer la pression nécessaire au fonctionnement de la valve de détour qui se trouve dans la pompe à huile de votre moteur. Les autres filtres comportent une surface de filtration inférieure et ne sont pas conçus pour résister aux pression d'huiles élevées que l'on retrouve dans les moteurs Rotax 912.

Réf	Désignation
A825701	Filtre à huile pour Rotax 912 / 914
A250010	Joint cuivre réservoir huile

Réf	Désignation
AE886440	Échange standard vilebrequin 277
AE996333	Échange standard vilebrequin 377/447 nouveau
AE886445	Échange standard vilebrequin 503 rupteur ancien
AE996471	Échange standard vilebrequin 503 rupteur nouveau
AE996441	Échange standard vilebrequin 503 DCDI
AE995421	Échange standard vilebrequin 462 rupteur
AE995331	Échange standard vilebrequin 532 rupteur
AE887051	Vilebrequin neuf 582 DCDI
AE886631	Échange standard vilebrequin 618 DCDI

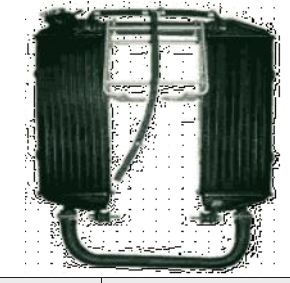
Réf	Désignation
A832320	Roulement de pieds de bielle
A215200	Segment rectangulaire
A915820	Segment semi- trapézoïdale
73050	Pochette de joints haut moteur 582
73051	Pochette de joints haut moteur 503
73052	Pochette de joints complète 503
73053	Pochette de joints complète 582
73054	Pochette de joints complète 447

Réf	Désignation
A975 790	Déflecteur d'air pour le refroidissement des cylindres



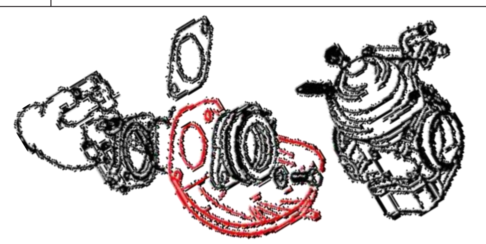


Réf	Désignation
A004990	Pompe à huile pour moteur 582/503





Réf	Désignation
A000120	Radiateur double version haute
A000110	Radiateur simple avec bouchon de remplissage
A000130	Radiateur d'eau sans expansion



Réf	Désignation
A006064	Récupérateur essence (874300)

MOTORISATIONS 4 TEMPS UL Power

Tous les modèles sont disponibles avec refroidissement forcé spécialement conçu pour les propulsifs et gyrocoptères. Il n'y a pas de carburateur, absence de risque de givrage. Moteur à prise direct. Vilebrequin à 5 paliers et butée. Excellent rapport poids/puissance. Injection électronique multipoint avec compensation automatique d'altitude et température.

UL POWER 260i





UL POWER 260if



UL POWER 350is



Version moteur	UL Power 260i	UL Power 260if	UL Power 350i
Type	4Temps quatre cylindre— Refroidissement par air		
Sens de rotation	Droite (vu du cockpit)		
Cylindrée	2592 CC	2592 CC	3503 CC
Course x alésage	74 mm x 105.6 mm	74 mm x 105.6 mm	100 mm x 105.6 mm
Ordre d'allumage	1 - 3 - 2 - 4	1 - 3 - 2 - 4	1 - 3 - 2 - 4
Rapport de compression	8,16 / 1	9,1 / 1	8,7 / 1
Performance	97 CV à 3300 tr/min	100 CV à 3300 tr/min	130 CV à 3200 tr/min
Essence	Sans plomb 95 octane RON ou AVGAS 100LL	Sans plomb 98 octane RON ou AVGAS 100LL	Sans plomb 98 octane RON ou AVGAS 100LL
Allumage	Double allumage électronique		
Capacité d'huile	2,5L		
Poids complet	72,3 Kg	72,3 Kg	78,4 Kg
Consommation	12 Litres/heure à 2400 tr/min	13,7 Litres/heure à 2400 tr/min	13,8 Litres/heure à 2400 tr/min
Alternateur	35A	30A	30A
Couple maximal	207 Nm	240 Nm	320 Nm
TBO	1500 heures / 10 ans		
Dimensions	540x654x472	540x654x472	553x735x472
Comprenant :	Il est livré avec démarreur, alternateur, filtre air et huile standard, entretoise pour hélice et vis de fixation ø14mm, allumage. Système d'injection électronique, régulateur avec connecteurs, échappement en acier inoxydable et silents blocs, boite à air de conduit d'air aluminium.		

70.000

ACCESSOIRES MOTEUR UL POWER



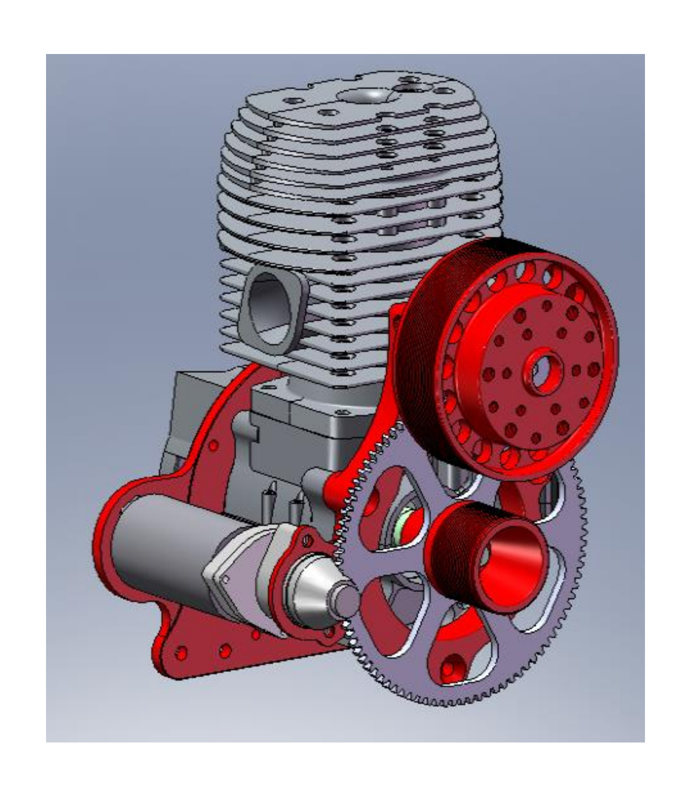
Réf	Désignation
78006	Kit circuit huile type aviation UL Power
78007	Kit circuit huile UL Power



Réf	Désignation
78008	Kit circuit essence UL Power 260/350

Réf	Désignation
78009	Kit pompe à essence UL Power





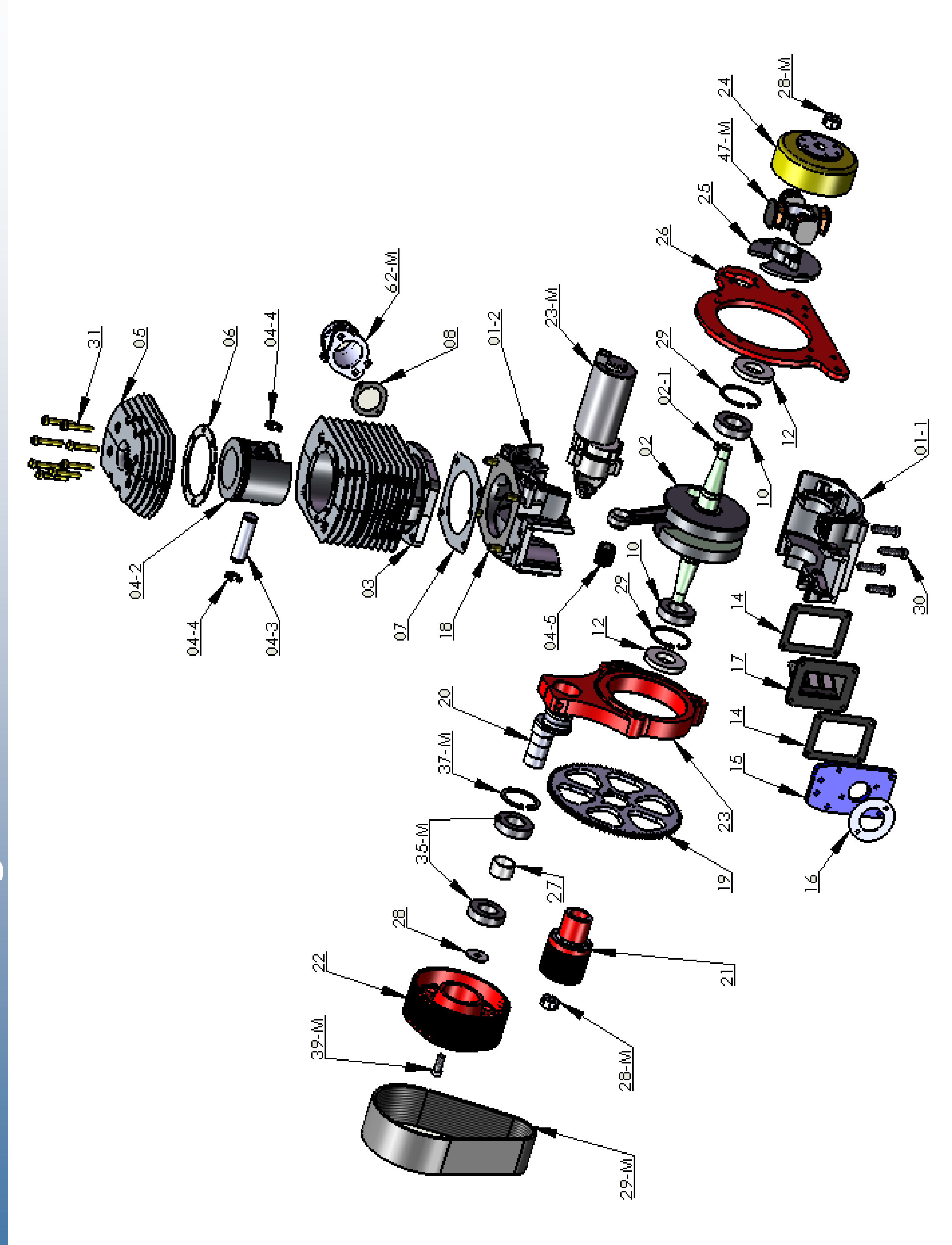


Moteur M300-RDW complet comprend: le réducteur à courroie Poly V avec démarreur électrique 250 W, le carburateur WALBRO WB 37 et filtre à air, décompresseur automatique, le pot d'échappement et régulateur de charge 12 volts.

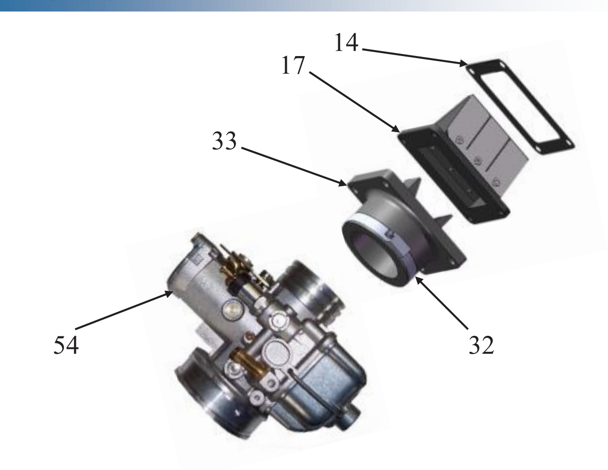
Moteur M300-RDB complet comprend: le réducteur à courroie Poly V avec démarreur électrique 400 W, le carburateur Dell ' ORTO et filtre à air, décompresseur automatique, le pot d'échappement accordé avec silencieux et régulateur de charge 12 volts.

Version moteur Réfence	M300-RDW
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	315 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	69 mm x 76 mm
Rapport de compression	9,3 / 1
Performance	27 CV à 6250 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 50 / 1
Essence	Euro 98
Allumage	Transducteur IDM
Carburateur avec filtre à air	WB 37
Démarrage	Electrique 12 volt - 250 w
Echappement	Oui
Réduction	Courroie 2,22
Décompresseur automatique	Oui
Poids complet	16 kg

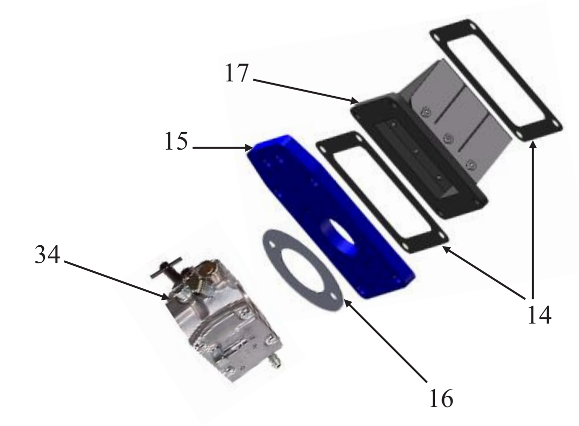
Version moteur Réfence	M300-RDB
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	315 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	69 mm x 76 mm
Rapport de compression	9,3 / 1
Performance	27 CV à 6250 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 50 / 1
Essence	Euro 98
Allumage	Transducteur IDM
Carburateur avec filtre à air	Dell ' ORTO
Démarrage	Electrique 12 volt - 400 w
Echappement	Oui
Réduction	Courroie 2,22
Décompresseur automatique	Oui
Poids complet	19 kg


31
05
06
04-4
62-M
08
01-2
23-M
02-1
29
26
25
47-M
24
28-M
12
02
10
01-1
04-2
04-4
04-3
03
07
18
04-5
12
29
10
14
17
14
15
30
20
37-M
35-M
27
23
19
16
28
22
21
39-M
28-M
29-M

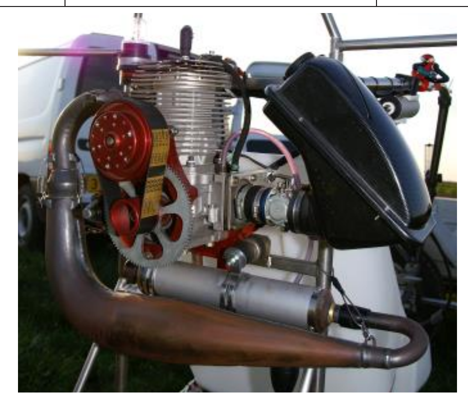
Rep	Réf	Désignation	Équiva-lence
01-1	M300-01	Carter moteur (partie inférieure)	
01-2		Carter moteur (partie supérieure)	
02	M300-02	Vilebrequin Moteur M300	
02-1	M300-02-1	Clavette vilebrequin M300	
03	M300-03	Cylindre moteur M300	
04-2	M300-04-2	Piston moteur M300	
04-3	M300-04-3	Axe de piston moteur M300	
04-4	M300-04-4	Clips de piston M300	
04-5	M300-04-5	Roulement à aiguilles	
05	M300-05	Culasse moteur M300	
06	M300-06	Joint de culasse M300	
07	M300-07	Joint de cylindre M300	
08	M300-08	Joint d'échappement M300	
10	M300-10	Roulement vilebrequin	
12	M300-12	Joint SPY 25-52-7	
14	M300-14	Joint de clapet d'admission	
15	M300-15	Plaque d'adaptation Walbro	
16	M300-16	Joint d'admission Walbro	70343
17	M300-17	Collecteur d'admission BING	
18	M300-18	Goujon ZJ moteur M300	
19	M300-19	Couronne de démarrage	
20	M300-20	Axe excentrique poulie secondaire	
21	M300-21	Poulie primaire	
22 –70	M300-22-70	Poulie secondaire porte hélice Diam. 70 mm	
22 –80	M300-22-80	Poulie secondaire porte hélice Diam. 80 mm	
23	M300-23	Plaque support réducteur	
24	M300-24	Volant standard (rotor)	
25	M300-25	Support stator	
26	M300-26	Plaque support moteur	
27	M300-27	Entretoise de roulement de poulie	
28	M300-28	Rondelle de blocage axe	
29		Clips vilebrequin 52I	
30	31722	Vis TH M8x75	
31	31701	Vis BTR M6x35	
23-M	70106-DX	Démarreur électrique 400W DX16	
28-M	31145	Écrou M14 freiné ZJ x 1.50	
29-M	70161	Courroie Poly-V J508	
35-M		Roulement poulie secondaire	
37-M		Clips poulie secondaire 47I	
39-M	31785	Vis TH M8x40	
47-M	70287	Stator moteur IDM	
62-M		Collecteur échappement	
	M300-11	Pochette joint moteur M300-RD	



Rep	Réf	Désignation	Équivalence
14	M300-14	Joint de clapet d'admission	
17	M300-17	Collecteur d'admission BING	
32		Collier de serrage	
33	70149	Collecteur support carburateur	
54	2020060	Carburateur Deel'Orto	



Rep	Réf	Désignation	Équivalence
14	M300-14	Joint de clapet d'admission	
15	M300-15	Plaque support carburateur	
16	M300-16	Joint d'admission Walbro	
17	M300-17	Collecteur d'admission BING	
34		Carburateur Walbro WB37	



Réf	Désignation
	Pot d'échappement accordé complet M300 / MZ34 / F33
	Silencieux d'échappement seul



Version moteur Réfence	M500
Type	2 Temps bicylindre refroidissement par air forcé
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	500 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	69 mm x 76 mm
Rapport de compression	9,3 / 1
Performance	50 CV à 6600 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 50 / 1
Essence	Euro 98
Allumage	Ducati
Carburateur avec filtre à air	2 x MIKUNI
Démarrage	Manuel
Echappement	Oui
Poids moteur	46kg

MOTEUR SIMONINI MINI 2 PLUS

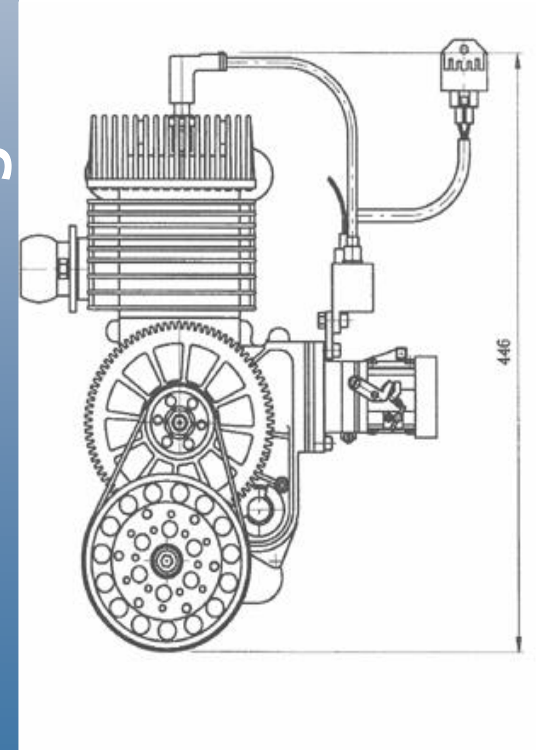


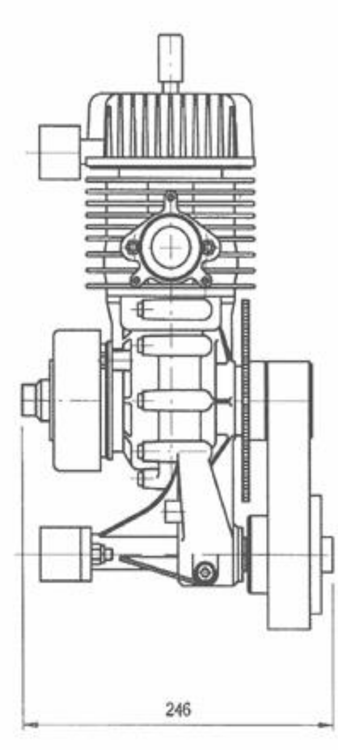


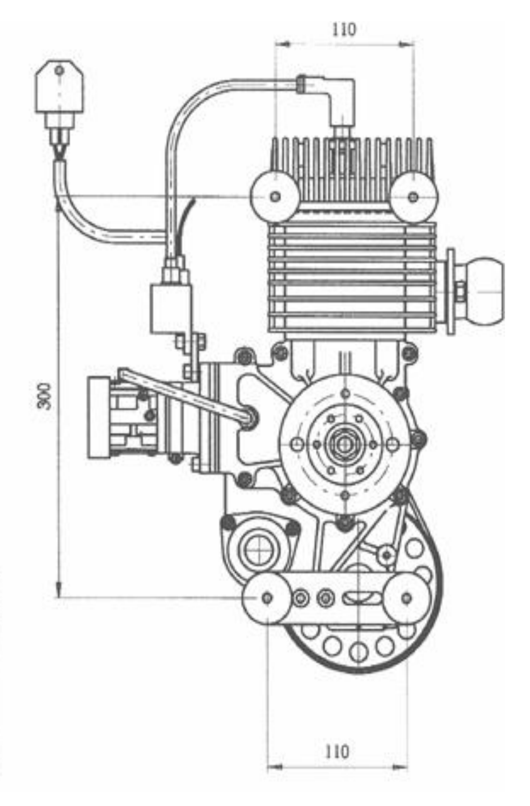
Version moteur	MINI 2 PLUS
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	202 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	58 mm x 66,4 mm
Rapport de compression	10,50 / 1
Performance	25 CV à 7500 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 3 %
Essence	Euro 95
Allumage	Transducteur IDM
Carburateur avec filtre à air	WALBRO WB 37
Démarrage	Manuel
Echappement	Oui
Réduction	Courroie Poly V 1/2,34 ou 1/2,26
Poids complet	16 kg

Moteur SIMONINI Mini 2 Plus R234 ou R226 complet comprend: le réducteur à courroie Poly V avec démarreur électrique 250 W, le carburateur WALBRO WB 37 et filtre à air, le pot d'échappement et régulateur de charge 12 volts.

Moteur SIMONINI Mini 2 Super R440 complet comprend: le réducteur à courroie Poly V avec démarreur électrique 250 W, le carburateur BING 34 et filtre à air, le pot d'échappement accordé avec silencieux et régulateur de charge 12 volts.

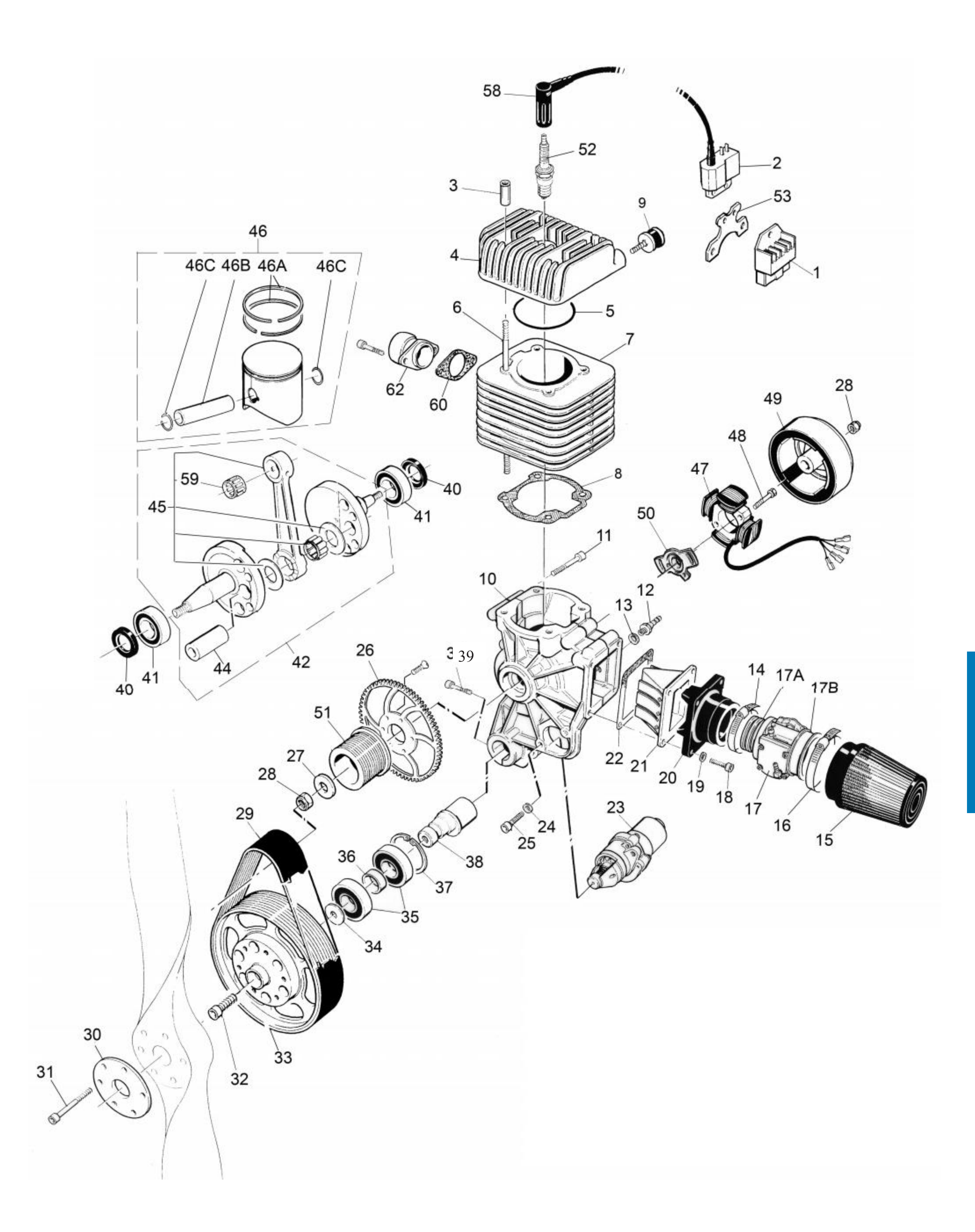






www.ulmtechnologie.com

Tél. 00.33/(0)3.27.33.20.20 Fax. 00.33/(0)3.27.45.53.53


58
52
2
3
53
9
4
1
46
46C 46B 46A 46C
6
5
7
62
60
28
49
48
59
40
47
45
41
8
50
11
10
12
13
39
40
41
44
42
26
14
17A
17B
51
22
21
20
19
18
27
28
17
16
15
29
24
25
23
36
38
37
35
34
30
31
32
33

MOTEUR SIMONINI MINI 2 PLUS

Rep	Réf	Réf fournisseur	Désignation
1	76100/01	MINI2PLUS/01	Régulateur 12V
2	76100/02	MINI2PLUS/02	Transducteur (bobine d'allumage)
3	76100/03	MINI2PLUS/03	Set entretoise M8
4	76100/04	MINI2PLUS/04	Culasse Mini 2 Plus
5	76100/05	MINI2PLUS/05	Set Joint pour Mini 2 Plus comprend : 1 joint de culasse, 1 joint de cylindre, 1 joint d'échappement, 1 joint admission collecteur. 1 joint admission carburateur.
5	76100/05T	MINI2PLUS/05T	Joint O ring de culasse
6	76100/06	MINI2PLUS/06	Kit goujon de culasse
7	76100/07B	MINI2PLUS/07	Cylindre Mini 2 Plus après n°3862
8	76100/08	MINI2PLUS/08	Joint de cylindre
9	76100/09	MINI2PLUS/09	Silent bloc moteur M8
10	76100/10	MINI2PLUS/10	Carter Mini 2 Plus
11	76100/11	MINI2PLUS/11	Set vis carter M6
12	76100/12	MINI2PLUS/12	Embout de dépression M6 x 6
13	76100/13	MINI2PLUS/13	Joint d'embout de dépression M6
14	76100/14	MINI2PLUS/14	Collier de serrage
15	76100/15	MINI2PLUS/15	Filtre a air
17	76100/17	MINI2PLUS/17	Carburateur WALBRO WB 37
17A	76100/17A	MINI2PLUS/17A	Entretoise de support Walbro
17B	76100/17B	MINI2PLUS/17B	Support filtre à air
18	76100/18	MINI2PLUS/18	Set vis M6 x 20 collecteur
20	76100/20	MINI2PLUS/20	Collecteur support carburateur
21	76100/21	MINI2PLUS/21	Boîte à clapet d'admission
22	76100/22	MINI2PLUS/22	Joint de boite à clapet admission
23	76100/23	MINI2PLUS/23	Démarreur électrique 250W DX 16
26	76100/26	MINI2PLUS/26	Couronne de démarreur
27	76100/27	MINI2PLUS/27	Rondelle de poulie primaire
28	76100/28	MINI2PLUS/28	Ecrou de poulie primaire et volant M12 X 125
29	76100/29	MINI2PLUS/29	Courroie Poly V - J508
30	76100/30	MINI2PLUS/30	Flasque hélice
32	76100/32	MINI2PLUS/32	Vis de réglage excentrique
33	76100/33	MINI2PLUS/33	Poulie secondaire
34	76100/34	MINI2PLUS/34	Rondelle poulie secondaire
35	76100/35	MINI2PLUS/35	Set roulement poulie secondaire
36	76100/36	MINI2PLUS/36	Entretoise roulement poulie
37	76100/37	MINI2PLUS/37	Circlips poulie secondaire
38	76100/38	MINI2PLUS/38	Axe excentrique poulie secondaire
39	76100/39	MINI2PLUS/39	Vis M8x40 serrage axe excentrique
40	76100/40	MINI2PLUS/40	Kit Joint SPY Viton 20 x 40 x 7mm
41	76100/41	MINI2PLUS/41	Set roulement d'axe vilebrequin 6304TN9/C3 + 4304ATN9
42-44	76100/42	MINI2PLUS/	Vilebrequin avec bielle
45	76100/45	MINI2PLUS/	Bielle de vilebrequin seule
46	76100/46	MINI2PLUS/46	Piston, segments, axe piston et clips
46/A	76100/46A	MINI2PLUS/46A	Paire de segment
47	76100/47	MINI2PLUS/47	Stator
48	76100/48	MINI2PLUS/48	Vis M5 fixation stator

Rep	Réf	Réf fournisseur	Désignation
49	76100/49	MINI2PLUS/49	Volant allumage Mini2 Plus
50	76100/50	MINI2PLUS/50	Plaque support stator
51	76100/51	MINI2PLUS/51	Poulie primaire Mini2 Plus
52	NGKB10ES	MINI2PLUS/52	Bougie NGK B10ES
53	76100/53	MINI2PLUS/53	Support aluminium bobine
54	76100/54	MINI2PLUS/54	Pot d'échappement n°1 Mini2Plus
54	76100/54-2	MINI2PLUS/54-2	Pot d'échappement n°2 Mini2Plus
55	76100/55	MINI2PLUS/55	Plaque support moteur/pot
56	76100/56	MINI2PLUS/56	Carburateur Bing 32
57	76100/57	MINI2PLUS/57	Filtre à air carburateur Bing
58	76100/58	MNI2PLUS/58	Capuchon de bougie NGK
59	76100/59	MNI2PLUS/59	Roulement à aiguilles de piston
60	76100/60	MINI2PLUS/60	Joint d'échappement
62	76100/62	MINI2PLUS/62	Collecteur échappement
	76100/65	MINI2PLUS/65	Valve carbone pour boîte à clapet admission

OUTILLAGE MOTEUR SIMONINI





Réf	Désignation
76001-UO1	Extracteur poulie primaire
76001-UO2	Arrache volant Mini 2 Plus
76001-UO3	Extracteur poulie, arrache volant




Réf	Désignation
76001-UO4	Extracteur engrenage réducteur secondaire type "C"
76001-UO5	Arrache volant magnétique pour Victor 1, 2 et 2 Plus, et volant réducteur type "C"




Réf	Désignation
76001-UO6	Extracteur poulie Mini 2 Evo pour diam. 53 / 55 / 56
76001-UO7	Extracteur poulie Mini 2 Evo avec rapport 1:300 diam. 44

MOTEUR SIMONINI MINI 2 EVO



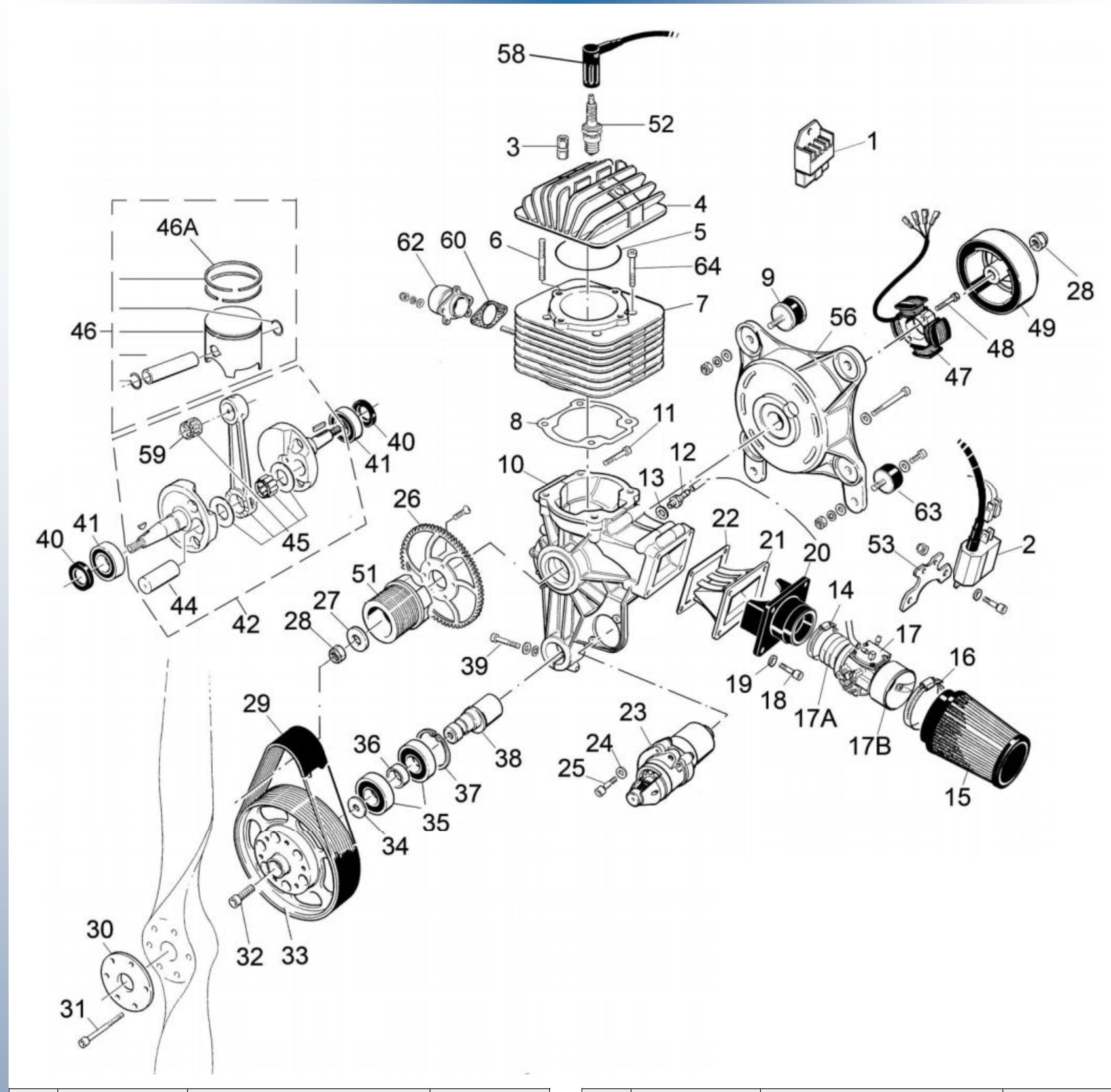


Le dernier né de la gamme Simonini le MINI2 EVO plus puissant que le MINI2 Plus pour le même poids, il permet le décollage en biplace avec plus de facilité. Livré en standard avec le démarreur électrique, pot d'échappement avec silencieux, carburateur Walbro WB 37 et filtre à air, le réducteur ainsi que la possibilité de charger la batterie.

Version moteur	MINI 2 EVO
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	231 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	60 mm x 70 mm
Rapport de compression	10 / 1
Performance	33 CV à 8000 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 3 %
Consommation	Environ 4 l/h selon puissance
Essence	Euro 95
Allumage	Transducteur IDM
Carburateur avec filtre à air	WALBRO WB 37
Démarrage	Electrique
Echappement	Oui
Réduction	Courroie Poly V 1/2,45 ou 1/2,61 ou 1/2,80
Poussée	90 kg avec hélice bipale 130 cm
Poids complet	17 kg

70.000





Rep	Réf	Désignation	Équivalence
1	MINI2EVO/01	Régulateur 12V	
3	MINI2EVO/03	Set entretoise	
4	MINI2EVO/04	Culasse MINI 2 EVO	
5	MINI2EVO/05	Joint de culasse MINI2 EVO	
6	MINI2EVO/06	Kit goujon de culasse	
7	MINI2EVO/07	Cylindre MINI 2 EVO	
8	MINI2EVO/08	Joint de cylindre	
9	MINI2EVO/09	Silent bloc moteur	
10	MINI2EVO/10	Carter MINI 2 EVO	
11	MINI2EVO/11	Set vis carter M6	
17	MINI2EVO/17	Carburateur WB39	
40	MINI2EVO/40	Kit joint SPY	
41	MINI2EVO/41	Set roulement d'axe vilebrequin	
42	MINI2EVO/42	Vilebrequin avec bielle	
45	MINI2EVO/45	Bielle de vilebrequin seule	
46	MINI2EVO/46	Piston, segments, axe piston et clips	

Rep	Réf	Désignation	Équivalence
46A	MINI2EVO/46A	Paire de segment	
56	MINI2EVO/56	Plaque support moteur et stator	
52	MINI2EVO/52	Bougie NGK	
53	MINI2EVO/53	Support bobine	
58	MINI2EVP/58	Antiparasite	
59	MINI2EVO/59	Roulement à aiguilles de piston	
60	MINI2EVO/60	Joint d'échappement	
62	MINI2EVO/62	Collecteur d'échappement	
63	MINI2EVO/63	Silentbloc échappement	
64	MINI2EVO/64	Set vis	
L'allumage est identique au MINI2PLUS et MINI3			
Le réducteur et l'admission est identique au MINI2PLUS			

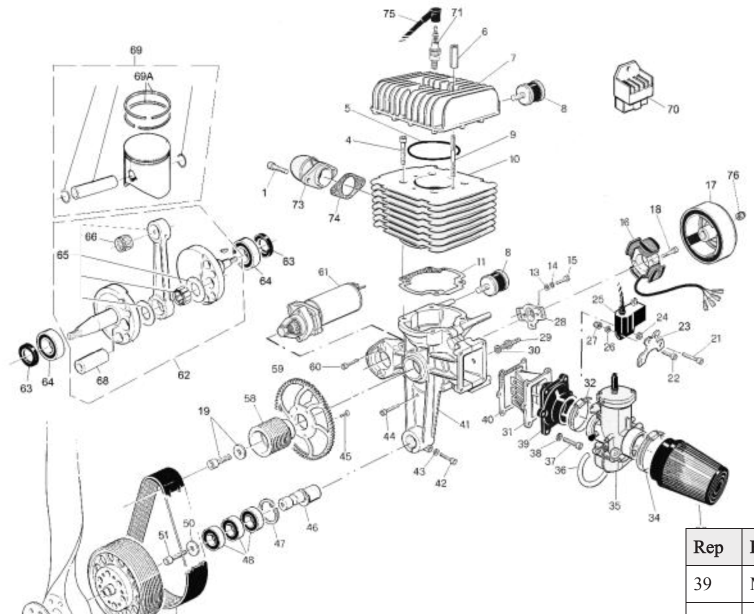




Moteur Simonini MINI 3, comprend: le pot d'échappement, le carburateur BING 36, le filtre à air, le démarreur électrique, et le réducteur 1/276. 33 CV à 7000 tr/min.

Version moteur	MINI 3
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	270 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	65 mm x 72,8 mm
Rapport de compression	10,50 / 1
Performance	33 CV à 7000 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 3 %
Essence	Euro 95
Allumage	Transducteur IDM
Carburateur avec filtre à air	Bing 36
Démarrage	Electrique 12 volt - 400 w
Echappement	Oui
Réduction	Courroie Poly V 1/2,49
Poids complet	18 kg

138
92
125
498
132
375
255.5
120



Rep	Réf	Désignation	Équivalent
1	MINI3/01	Vis	
4	MINI3/04	Kit vis moteur	
5	MINI3/05	Joint de culasse MINI 3	
6	MINI3/06	Ecrou de culasse	
7	MINI3/07	Culasse MINI 3	
8	MINI3/08	Kit silent blocs	
9	MINI3/09	Kit goujons pour culasse	
10	MINI3/10	Cylindre MINI 3	
11	MINI3/11	Joint de cylindre	
13-14	MINI3/13	Rondelles support stator	
15	MINI3/15	Vis support stator	
16-18	MINI3/16	Stator IDM	70285
17	MINI3/17	Volant MINI3	
18	MINI3/18	Vis fixation stator	
19	MINI3/19	Vis + rondelle pour pignon	
21	MINI3/21	Vis fixation support	
22	MINI3/22	Vis fixation bobine	
23	MINI3/23	Support aluminium bobine	
24	MINI3/24	Ecrou support bobine	
25	MINI3/25	Transducteur IDM	70285
26	MINI3/26	Rondelle bobine	
27	MINI3/27	Ecrou bobine	
28	MINI3/28	Plaque support stator	
29	MINI3/29	Vis de dépression	
30	MINI3/30	Rondelle vis de dépression	
31	MINI3/31	Boîte à clapet d'admission	
32	MINI3/32	Collier collecteur carbu	
33	MINI3/33	Filtre à air	
34	MINI3/34	Collier filtre à air	
35	MINI3/35	Carburateur BING 54	
36	MINI3/36	Tuyau mise à l'air carbu	
37	MINI3/37	Vis collecteur carbu	
38	MINI3/38	Rondelle collecteur carbu	

Rep	Réf	Désignation	Équivalent
39	MINI3/39	Collecteur support carburateur	70129
39A	MINI3/39A	Collecteur support carburateur (version année 2011)	
40	MINI3/40	Joint d'admission	
41	MINI3/41	Carter MINI 3	
42	MINI3/42	Vis blocage axe excentrique	
43	MINI3/43	Rondelle blocage axe excentrique	
44	MINI3/44	Kit de vis carter	
45	MINI3/45	Vis fixation couronne	
46	MINI3/46	Axe excentrique poulie secondaire	
47	MINI3/47	Circlips poulie secondaire	
48	MINI3/48	Set roulement poulie secondaire	
49	MINI3/49	Entretoise roulement poulie	
50	MINI3/50	Rondelle axe excentrique	
51	MINI3/51	Vis axe excentrique	
52	MINI3/52	Courroie Poly-v J674	
53	MINI3/53	Poulie secondaire	
54	MINI3/54	Flasque hélice	70154
55	MINI3/55	Vis de flasque d'hélice	
56	MINI3/56	Vis poulie primaire	
57	MINI3/57	Rondelle poulie primaire	
58	MINI3/58	Poulie primaire	
59	MINI3/59	Couronne de démarreur	
60	MINI3/60	Kit vis démarreur	
61	MINI3/61	Démarreur électrique 12 volt 400 W	70106-DX
62	MINI3/62	Vilebrequin	
63	MINI3/63	Joint SPY	
64	MINI3/64	Kit roulement d'axe vilebrequin	
65	MINI3/65	Rondelle axe bielle	
68	MINI3/68	Axe de vilebrequin	
69	MINI3/69	Kit piston, segments, axe piston, et clips	
	MINI3/69A	Kit segments de piston	
70	MINI3/70	Régulateur 12V	60102
71	MINI3/71	Bougie d'allumage NGK	
72	MINI3/72	Manifold échappement	
73	MINI3/73	Collecteur d'échappement	
74	MINI3/74	Joint d'échappement	
75	MINI3/75	Antiparasite	

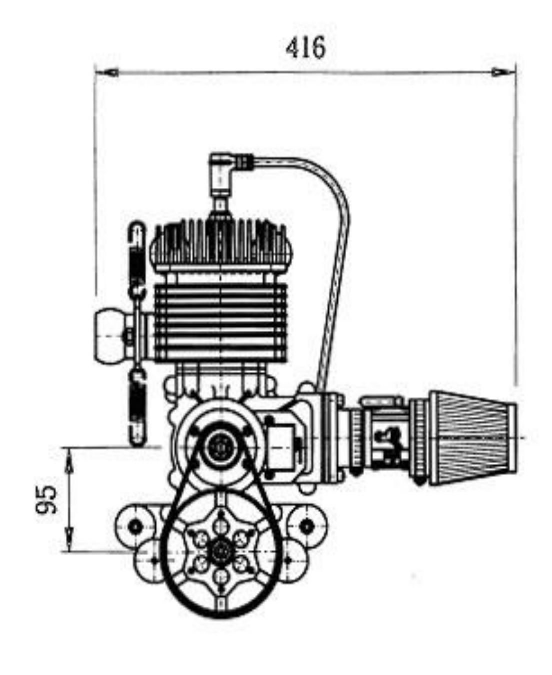


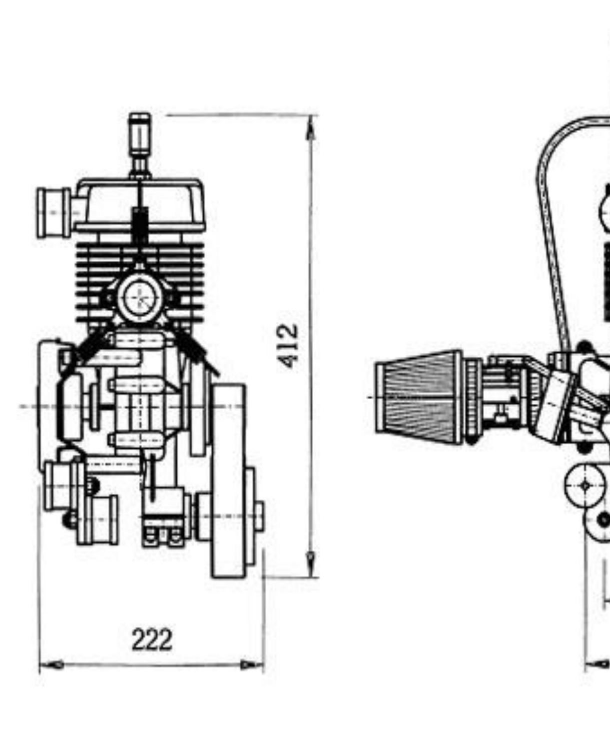


Version moteur	MINI 4
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	164 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	54,5 mm x 62 mm
Rapport de compression	11 / 1
Performance	20 CV à 7200 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 3 %
Essence	Euro 95
Allumage	Transducteur IDM
Carburateur avec filtre à air	WALBRO WB 37
Démarrage	Lanceur manuel
Echappement	Oui
Réduction	Courroie Poly V 1/2,45 ou 1/2,61 ou 1/2,80
Poids complet	12 kg

Moteur SIMONINI Mini 4 Plus complet comprend: le réducteur à courroie Poly V avec lanceur manuel, le carburateur WALBRO WB 37 et filtre à air, le pot d'échappement.

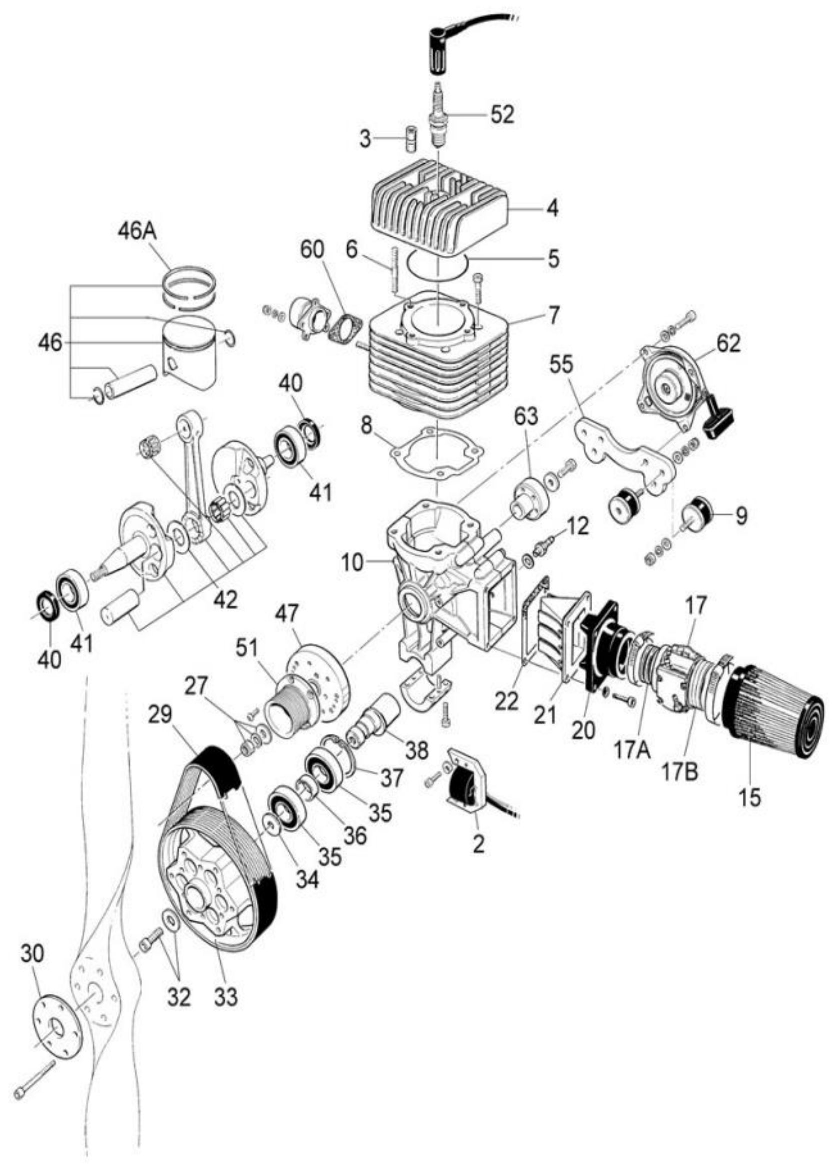
70.000







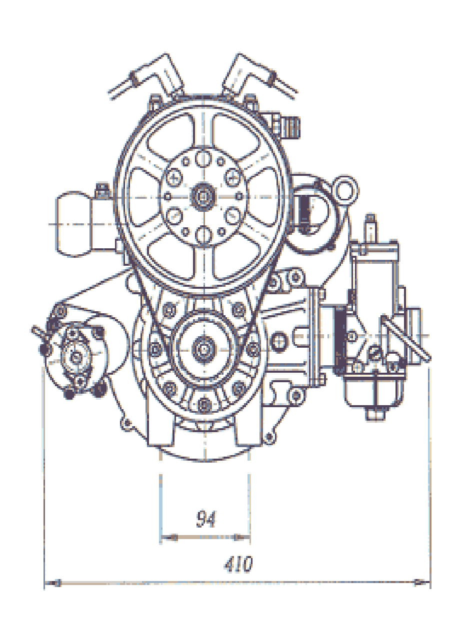
Rep	Réf	Désignation	Équivalence
2	MINI4/02	Bobine d'allumage	
3	MINI4/03	Kit entretoises	
4	MINI4/04	Culasse	
5	MINI4/05	Joint de culasse	
6	MINI4/06	Goujon de cylindre/culasse	
7	MINI4/07	Cylindre	
8	MINI4/08	Joint de cylindre	
9	MINI4/09	Silent bloc moteur (le kit de 4)	Mini2
10	MINI4/10	Carter	
11	MINI4/11	Kit vis carter	
12	MINI4/12	Embout de dépression	
15	MINI4/15	Filtre à air	Mini2
17	MINI4/17	Carburateur WALBRO WB 37	Mini2
17A	MINI4/17A	Entretoise de support carbu	Mini2
17B	MINI4/17B	Support de filtre à air	Mini2
20	MINI4/20	Collecteur support carburateur	70129
21	MINI4/21	Boîte à clapet d'admission	Mini2
22	MINI4/22	Joint de boîte à clapet d'admission	Mini2
23	MINI4/23	Démarreur électrique	
27	MINI4/27	Vis et rondelle pour pignon	
29	MINI4/29	Courroie Poly V J457 14 dents	
30	MINI4/30	Flasque d'hélice	70154
32	MINI4/32	Vis de réglage excentrique	
33	MINI4/33	Poulie secondaire	
34	MINI4/34	Rondelle poulie secondaire	
35	MINI4/35	Roulement poulie secondaire	
36	MINI4/36	Entretoise roulement poulie	
37	MINI4/37	Circlip poulie secondaire	
38	MINI4/38	Axe excentrique poulie secondaire	
40	MINI4/40	Joint SPY	
41	MINI4/41	Roulement vilebrequin x2	
42	MINI4/42	Vilebrequin	
46	MINI4/46	Kit piston, segments, axe piston, et clips	
46/A	MINI4/46A	Kit segments	
47	MINI4/47	Volant d'allumage	
51	MINI4/51	Poulie primaire	
52	MINI4/52	Bougie NGK B9ES	
54	MINI4/54	Système d'échappement	
55	MINI4/55	Plaque support moteur et lanceur	
60	MINI4/60	Joint d'échappement	
61	MINI4/61	Collecteur d'échappement	
62	MINI4/62	Lanceur manuel	
63	MINI4/63	Cloche pour lanceur manuel	
64	MINI4/64	Platine support lanceur manuel	

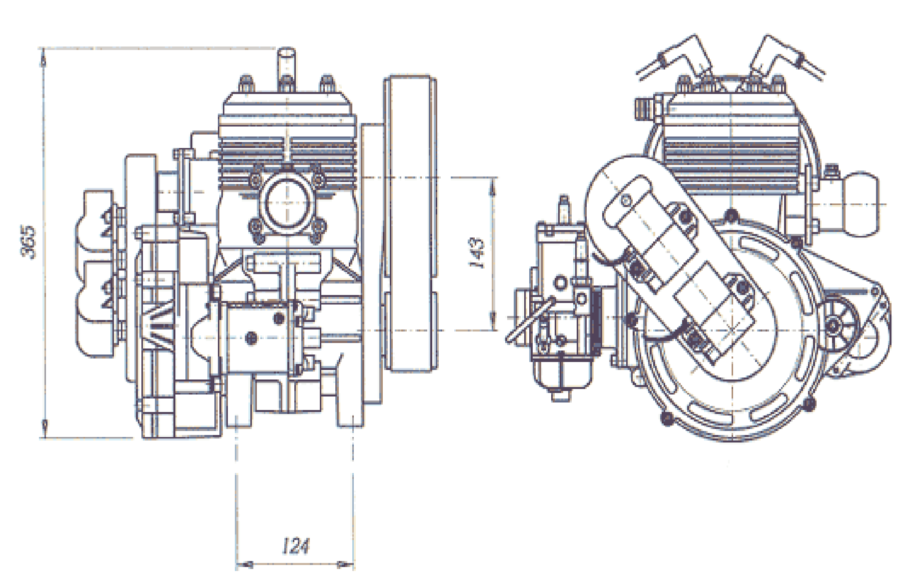


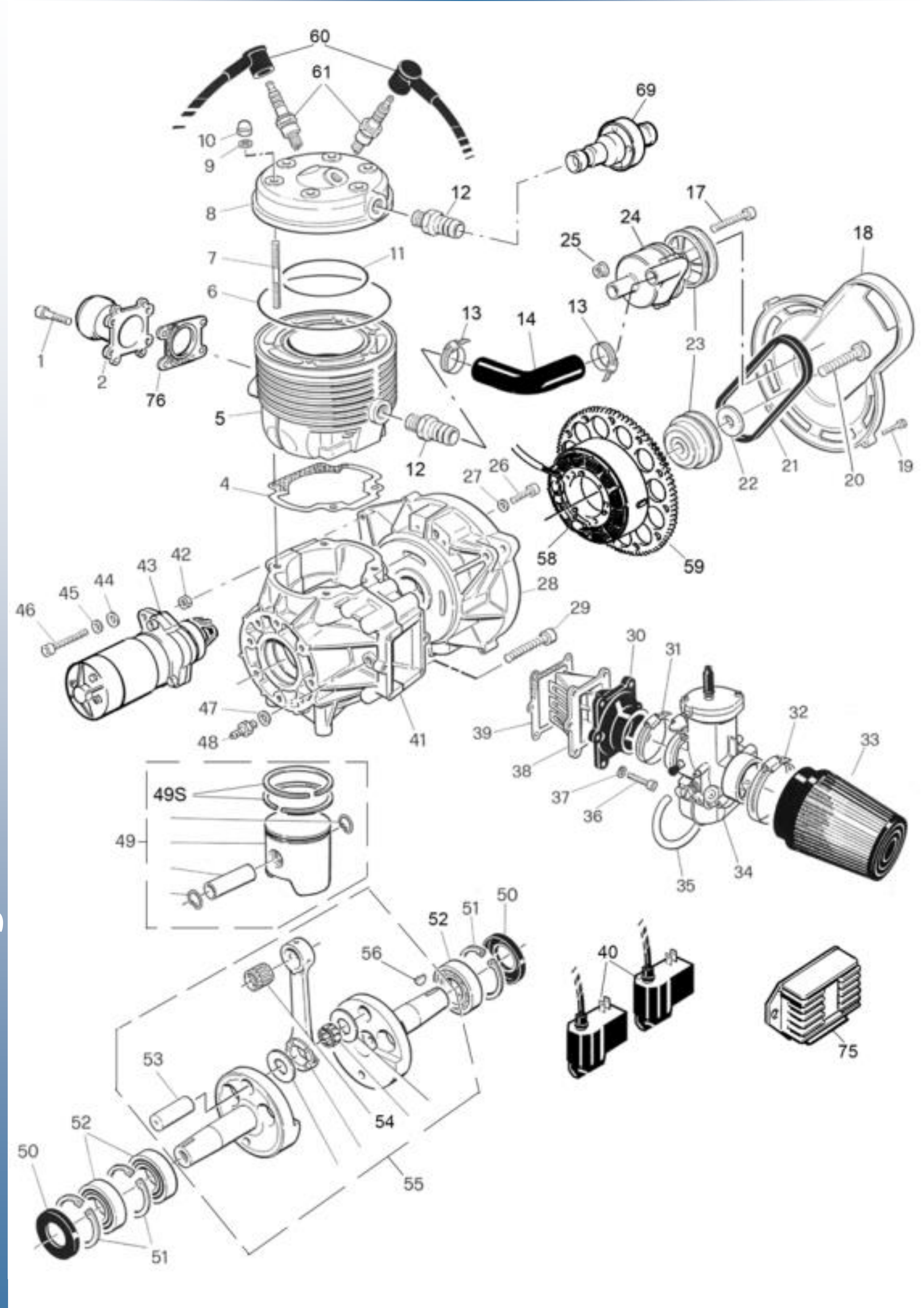




Version moteur	VICTOR 1
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par eau
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	362 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	72 mm x 80 mm
Rapport de compression	9,50 / 1
Performance	44 CV à 6200 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 2 %
Essence	Euro 95
Allumage	Double allumage DUCATI
Carburateur avec filtre à air	BING 36
Démarrage	Electrique 12 volt - 400 w
Echappement	Oui
Réduction	Courroie Poly V 1/2,8
Poids complet	32 kg

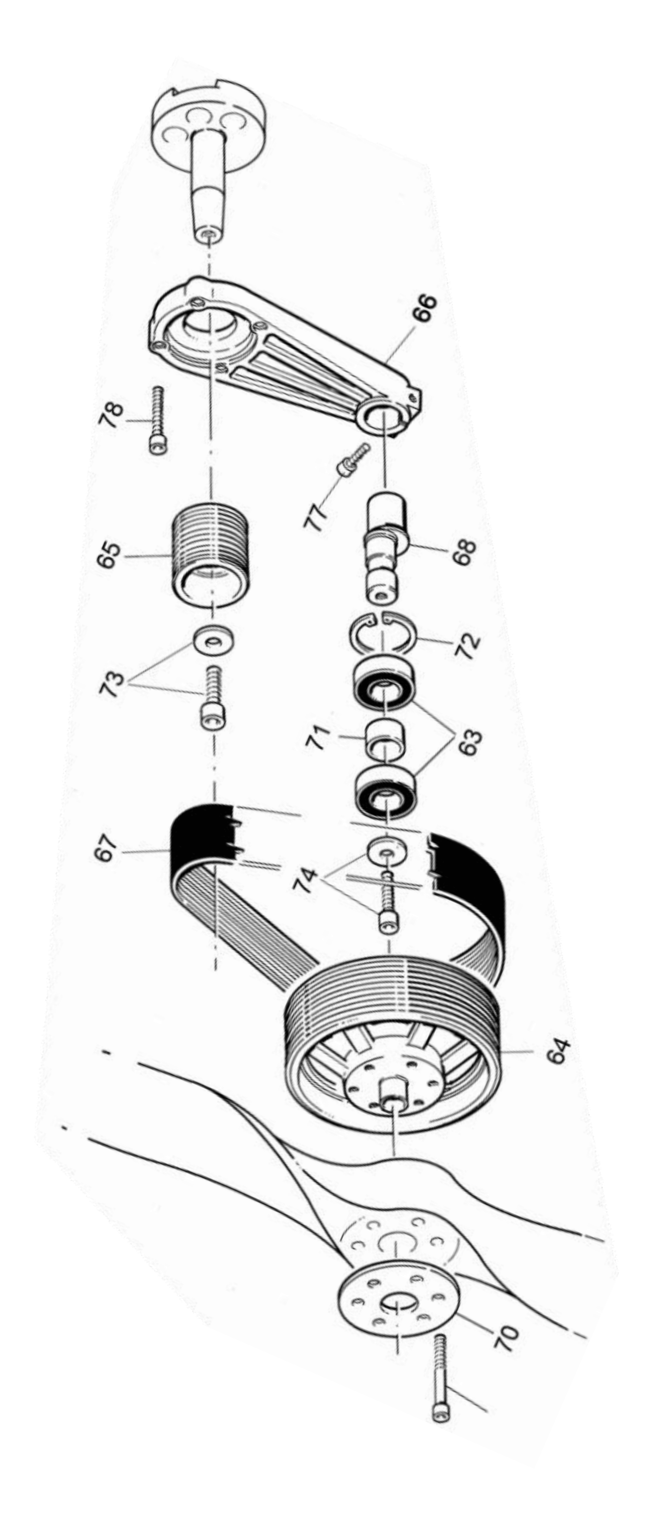





60
61
69
10
9
8
12
17
24
25
18
7
11
6
13
14
13
23
1
2
76
5
12
27
26
22
21
20
19
4
58
59
43
42
44
45
46
28
29
30
31
47
48
41
39
32
33
38
37
36
35
34
49S
49
50
51
52
56
40
75
53
54
52
50
55
51

Rep	Réf	Désignation VICTOR 1
1	VICTOR1/01	Kit vis moteur
2	VICTOR1/02	Collecteur d'échappement avec ressort
3	VICTOR1/03	Kit joint moteur
4	VICTOR1/04	Joint de cylindre
5	VICTOR1/05	Cylindre
6	VICTOR1/06	Kit joints de culasse (grand)
7	VICTOR1/07	Kit goujons cylindre
8	VICTOR1/08	Culasse
9	VICTOR1/09	Set rondelles culasse
10	VICTOR1/10	Set écrous culasse
11	VICTOR1/11	Kit joint de culasse (petit)
12	VICTOR1/12	Embout circuit d'eau
13	VICTOR1/13	Collier de serrage
14	VICTOR1/14	Durite coudée à 90°
18	VICTOR1/18	Carter de couverture d'allumage
21	VICTOR1/21	Courroie pompe à eau
23	VICTOR1/23	Double poulie pompe à eau
24	VICTOR1/24	Pompe à eau
28	VICTOR1/28	Carter d'allumage
30	VICTOR1/30	Collecteur support carburateur
31	VICTOR1/31	Collier de serrage
32	VICTOR1/32	Collier de serrage
33	VICTOR1/33	Filtre à air
34	VICTOR1/34	Carburateur
35	VICTOR1/35	Tuyau prise d'air carburateur
38	VICTOR1/38	Boîte à clapet d'admission
39	VICTOR1/39	Joint boîte à clapet
40	VICTOR1/40	Bobine d'allumage
41	VICTOR1/41	Carter central
43	VICTOR1/43	Démarreur électrique
48	VICTOR1/48	Vis de dépression
49	VICTOR1/49	Kit piston, segments, axe piston, et clips
49S	VICTOR1/49S	Kit segments
50	VICTOR1/50	Kit joint SPY
51	VICTOR1/51	Circlips
52	VICTOR1/52	Kit roulements
54	VICTOR1/54	Roulement cage piston
55	VICTOR1/55	Vilebrequin complet
58	VICTOR1/58	Rotor et stator
59	VICTOR1/59	Couronne pour démarreur
60	VICTOR1/60	Anti-parasite
61	VICTOR1/61	Bougie NGK
62	VICTOR1/62	Système d'échappement (5 kg)
63	VICTOR1/63	Set roulement
64	VICTOR1/64	Poulie secondaire
65	VICTOR1/65	Poulie primaire

REDUCTEUR VICTOR 1



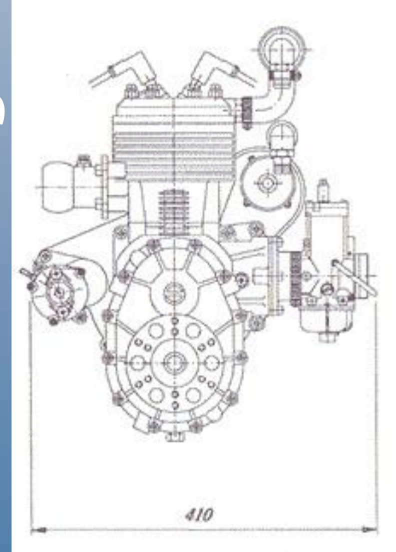
Rep	Réf	Désignation VICTOR 1
66	VICTOR1/66	Plaque support réducteur
67	VICTOR1/67	Courroie POLY V 1:270 / 1:280
68	VICTOR1/68	Axe support poulie secondaire
69	VICTOR1/69	Aquastat
70	VICTOR1/70	Flasque hélice
71	VICTOR1/71	Entretoise roulement
72	VICTOR1/72	Circlips
75	VICTOR1/75	Régulateur
76	VICTOR1/76	Joint échappement

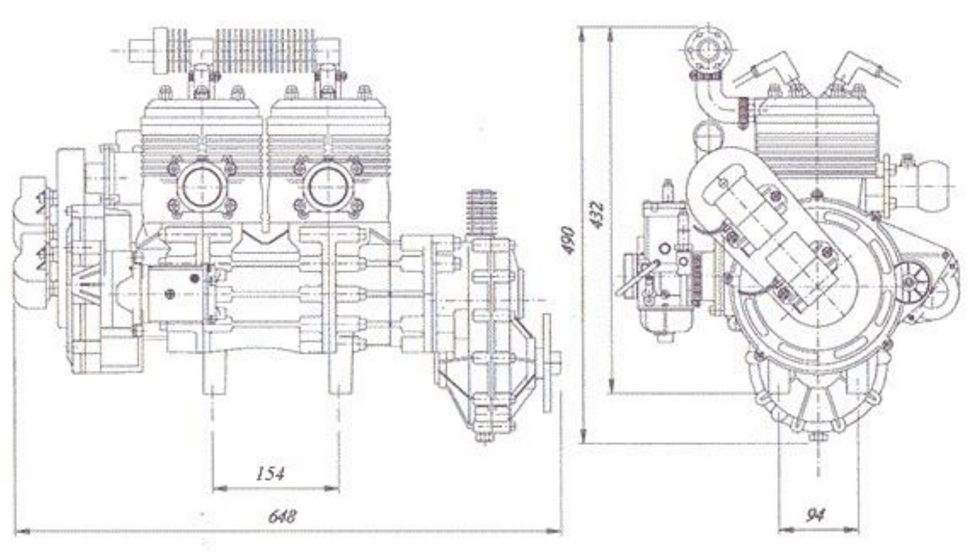
MOTEUR SIMONINI VICTOR 2



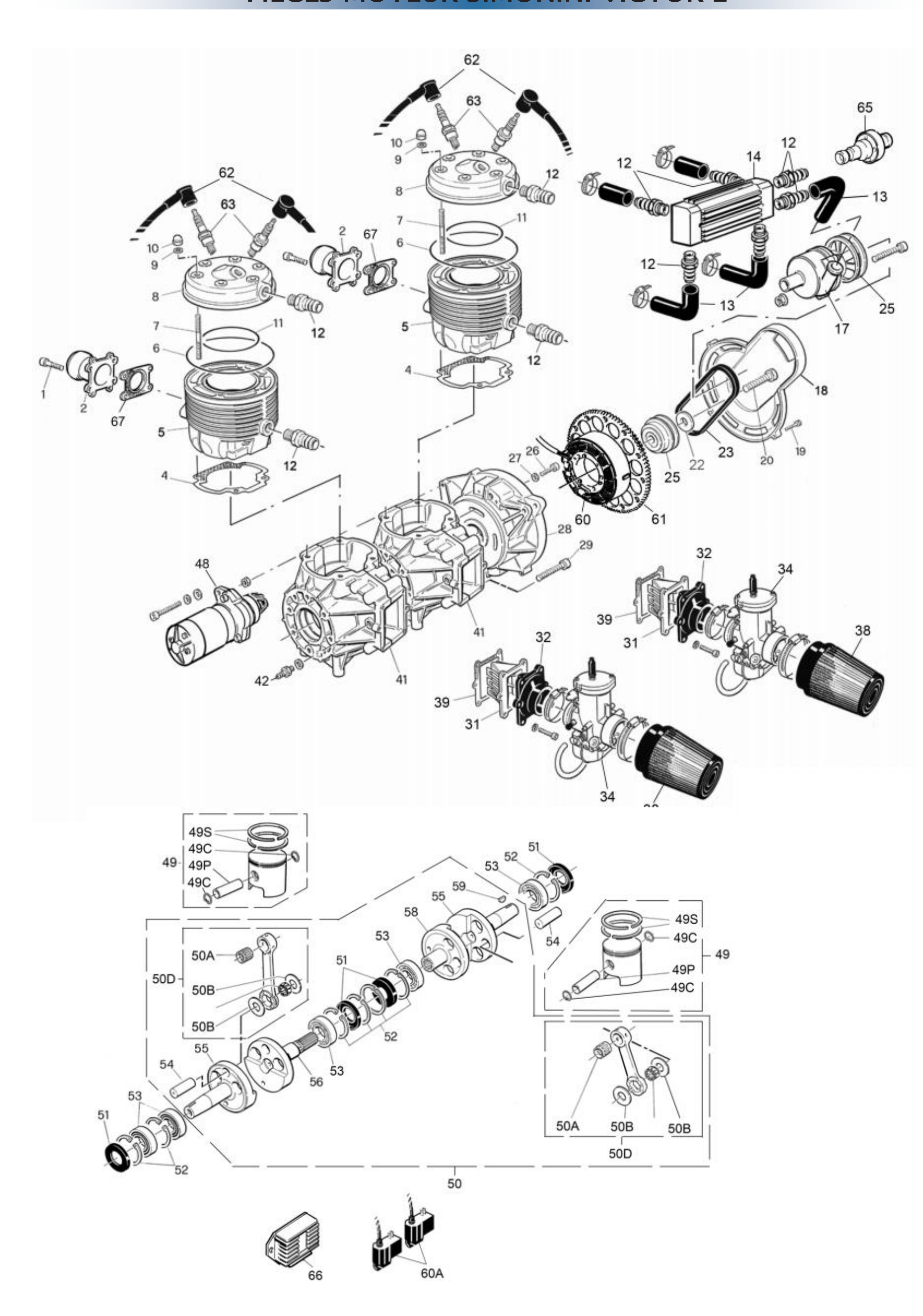


Version moteur	VICTOR 2 FR	VICTOR 2 PLUS	VICTOR 2 SUPER
Type	2 Temps bicylindre - Refroidissement par eau		
Cylindrée	764 CC Cylindre alliage traité au Nikasil	764 CC	802 CC Cylindre alliage traité au Nikasil
Course x alésage	76 mm x 80 mm	76 mm x 80 mm	76 mm x 82 mm
Rapport de compression	9,5 / 1	9,5 / 1	9,5 / 1
Performance	P max: pendant 3min : 100 cv à 6200 tr/min	102 cv 6200 tr/min	110 cv à 6200 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile semi synthèse 2 %		
Essence	Sans plomb 95 octane - Pompe à essence à membrane		
Allumage	Double allumage DUCATI et bougies NGK BR8 ES		
Carburateur avec filtre à air	Admission par boite à clapets avec 2 Carburateurs BING 36 mm et 38 pour le Super		
Démarrage	Electrique 12 volts		
Echappement	2 pots d'échappement accordés indépendants		
Réduction	Mécanique à bain d'huile avec flector. Rapport de 1:254 1:256 ou 1:347		
Poids complet	52 Kg		
Consommation	9 Litres/heure à 5400 tr/min	9 Litres/heure à 5400 tr/min	10 Litres/heure à 5400 tr/min
Alimentation Electrique	Alternateur DUCATI avec recharge en 12 Volts		
Régime moteur maximum	6800 tr/min		6800 tr/min
Température circuit de refroidissement	85°C en continu – Maximum 90°C		
Pression circuit de refroidissement	1 Kg Maximum	1 Kg Maximum	1 Kg Maximum
Pression circuit d'alimentation essence	250 Grammes	250 Grammes	250 Grammes



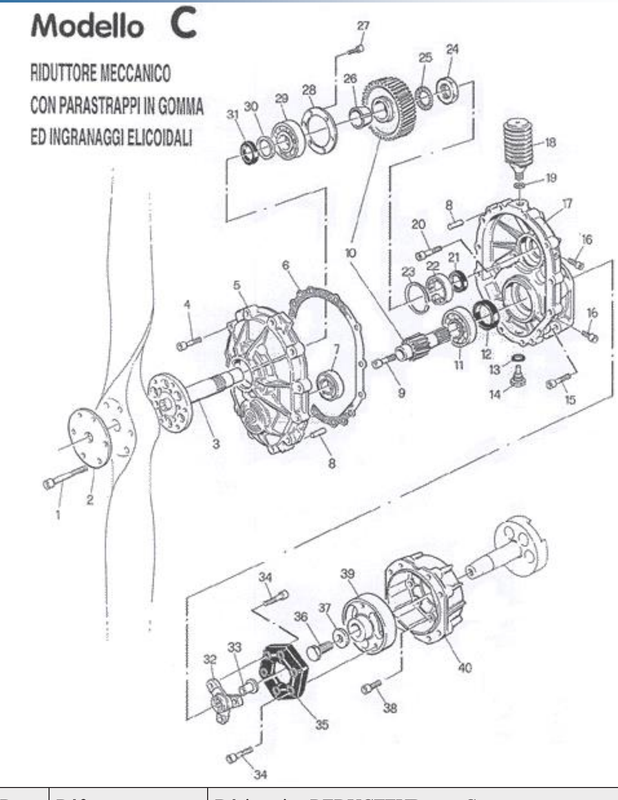


Tél. 00.33/(0)3.27.33.20.20 Fax. 00.33/(0)3.27.45.53.53


62
63
65
10
9
12
14
13
8
7
11
6
5
4
2
67
1
25
17
18
23
20
19
22
60
61
27
26
28
29
48
41
42
32
34
39
31
38
49S
49C
49P
49
50A
50B
50D
51
52
53
54
55
56
58
59
50
66
60A

PIECES MOTEUR SIMONINI VICTOR 2

Rep	Réf	Désignation VICTOR 2
1	VICTOR2/01	Kit vis moteur
2	VICTOR2/02	Collecteur d’échappement avec ressort
3	VICTOR2/03	Kit joint moteur
4	VICTOR2/04	Joint de cylindre
5	VICTOR2/05	Cylindre
6	VICTOR2/06	Joint O-ring de culasse grand model
7	VICTOR2/07	Set de goujon pour culasse
8	VICTOR2/08	Culasse
9	VICTOR2/09	Set rondelles pour culasse
10	VICTOR2/10	Set écrous pour culasse
11	VICTOR2/11	Joint O-ring de culasse petit modèle
12	VICTOR2/12	Raccords durite d’eau (x2)
13	VICTOR2/13	Durite d’eau coudée à 90°
14	VICTOR2/14	Admission d’eau
17	VICTOR2/17	Pompe à eau
18	VICTOR2/18	Carter d’allumage
23	VICTOR2/23	Courroie pour pompe à eau
25	VICTOR2/25	Poulie double pour pompe à eau
28	VICTOR2/28	Carter d’allumage
31	VICTOR2/31	Boite à clapet d’admission
32	VICTOR2/32	Bride d’admission
34	VICTOR2/34	Carburateur Bing 54
38	VICTOR2/38	Filtre à air
39	VICTOR2/39	Joint boîte à clapet
41	VICTOR2/41	Carter moteur
42	VICTOR2/42	Prise de dépression avec joint
48	VICTOR2/48	Démarreur électrique
49	VICTOR2/49	Kit piston, segments, axe piston, et clips
	VICTOR2/49S	Kit segments pour un piston
50	VICTOR2/50	Vilebrequin complet avec bielle
	VICTOR2/50A	Roulement à aiguille petit model
	VICTOR2/50B	Roulement à aiguille grand model
	VICTOR2/50C	Circlip
51	VICTOR2/51	Kit joints SPY
52	VICTOR2/52	Kit de circlips pour vilebrequin
53	VICTOR2/53	Kit de roulements pour vilebrequin
60	VICTOR2/60	Allumage complet
	VICTOR2/60A	Bobine d’allumage
61	VICTOR2/61	Couronne de démarreur
62	VICTOR2/62	Capuchon de bougie
63	VICTOR2/63	Bougie NGK
65	VICTOR2/65	Aquastat
66	VICTOR2/66	Régulateur 12V
67	VICTOR2/67	Joint échappement



Rep	Réf	Désignation REDUCTEUR type C
1	VA35/01	Set de visserie
2	VA35/02	Plaque aluminium pour l'hélice
3	VA35/03	Flasque support hélice
5	VA35/05	Carter central réducteur
5A	VA35/05A	Carter couvercle
6	VA35/06	Joint carter
7	VA35/07	Set roulement
8	VA35/08	Goupille
10	VA35/10	Engrenage
10A	VA35/10A	Pignon
12	VA35/12	Kit joint spy
13	VA35/13	Bouchon magnétique
18	VA35/18	Bouchon radiateur
23	VA35/23	Circlips
24	VA35/24	Ecrou
25	VA35/25	Rondelle
26	VA35/26	Cône
28	VA35/28	Rondelle autobloquante
30	VA35/30	Rondelle d’espacement
32	VA35/32	Support flector
35	VA35/35	Flector
37	VA35/37	Rondelle
39	VA35/39	Volant
40	VA35/40	Espacement aluminium

Rep	Réf	Désignation
64	VICTOR2/64A	Pot d’échappement à 2 x 90° Montage sur appareil en propulsif
64	VICTOR2/64B	Pot d’échappement droit Montage sur appareil type Weed ou X’air
64	VICTOR2/64C	Pot d’échappement à 90° et droit Montage sur appareil type Skyranger et moteurs tête en bas

Moteurs Simonini

Simonini FLYING













Moteur Simonini Mini 2 plus, Mini 2 Evo, Mini 3, Mini 4, Victor 1, Victor 2...

70.000

Moteurs UL Power

ULPOWER
AERO ENGINES

- UL Power 260i
- UL Power 260if
- UL Power 350is



Motorisation 4 Temps





MOTORISATIONS RAKET 120



Réf	Désignation
R3201-3	Raket 120ES (Démarreur électrique + carbu Walbro)



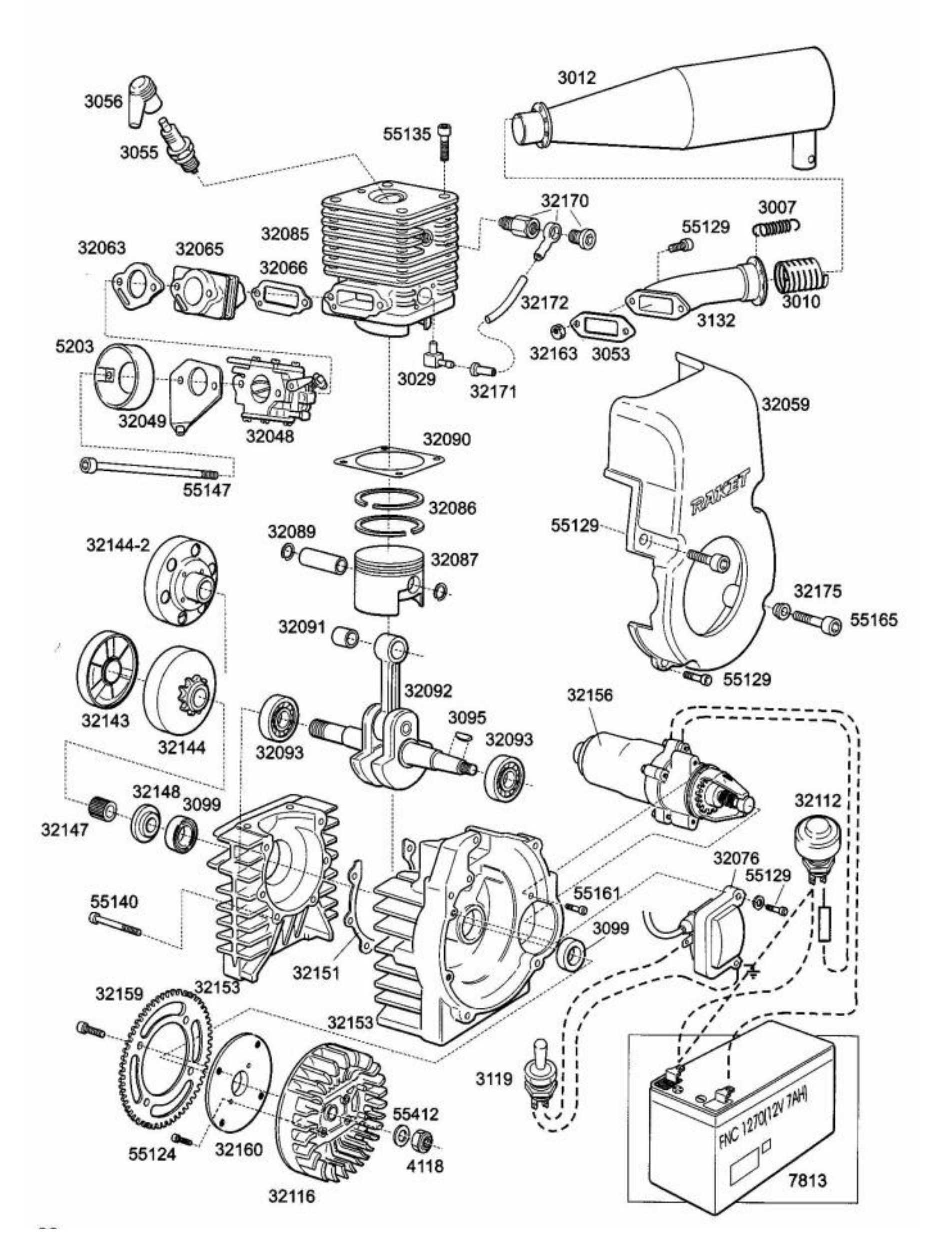
Moteur équipe du pot d'échappement accordé avec silencieux d'échappement et carburateur Walbro avec silencieux d'admission, réduction courroie 1/3 et embrayage centrifuge. Démarreur électrique, décompresseur automatique.

Réf	Désignation
R3201-4RD	Raket 120ES-RD avec démarreur électrique
R3201-RDM	Raket 120ES-RD avec lanceur manuel
R32400	Raket 120 Réducteur 1/3

Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air forcé
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	118,8 CC
Course x alésage	42 mm x 60 mm
Rapport de compression	9,3 / 1
Performance	15 CV à 9000 tr/min
Lubrification	Mélange essence / huile 50 / 1
Essence	Euro 95
Allumage	FHP transistor
Carburateur avec filtre à air	WALBRO
Démarrage	Électrique 12 volt - 250 w
Échappement	Oui
Décompresseur automatique	Oui
Poids complet	6,8 kg

MOTORISATIONS RAKET 120





Réf	Désignation
R3007	Ressort 40 mm d'échappement
R3010	Flexible échappement
R3012	Pot d'échappement standard
R3012-1	Pot d'échappement catalytique
R3012-5	Pot d'échappement accordé
R3029	Prise de dépression
R3053	Joint d'échappement
R3054	Vis cylindre CHC M6 x 25
R3055	Bougie
R3056	Capuchon de bougie
R3099	Joint d'étanchéité de carter mot
R3095	Clavette
R3119	Interrupteur d'arrêt
R3132	Collecteur d'échappement
R32063	Joint de carburateur Walbro
R32065	Entretoise d'admission
R32066	Joint d'admission
R32048	Carburateur Walbro
R32059	Carter de ventilation
R32076	Bobine d'allumage
R32089	Circlips de piston
R32085	Cylindre complet (avec piston)
R32086	Jeu de segments
R32087	Piston complet
R32090	Joint de cylindre
R32091	Cage à aiguille axe piston
R32092	Vilebrequin
R32093	Roulement de vilebrequin
R32049	Support de câble de gaz
R32112	Bouton de démarreur
R32116	Volant de turbine

70.000

Réf	Désignation
R32163	Ecrou de collecteur échappement
R32143	Embrayage
R32144	Cloche d'embrayage 12d
R32144-1	Cloche d'embrayage 11td
R32144-2	Cloche d'embrayage courroie
R32147	Roulement à aiguille embray
R32148	Entretoise d'embrayage
R32151	Joint de carter moteur
R32153	Carter de bas moteur
R32156	Démarreur électrique
R32159	Couronne de démarreur

Réf	Désignation
R32160	Support de couronne de démar.
R3012-3	Pot échappement accordé
R32170	Décompresseur automatique
R32171	Valve de dépression
R32172	Tube de dépression
R32175	Entretoise du carter plastique
R4118	Ecrou frein M8 de carter ventil
R5203	Bague support de filtre à air
R55124	Vis CHC M5x25 de turbine
R55129	Vis CHC M5x25 de bobine
R55135	Vis CHC M6x25 de cylindre

Réf	Désignation
R55140	Vis CHC M5x45 de carter
R55147	Vis CHC M5x50 à l'admission
R55161	Vis CHC M6x30 au démarreur
R55165	Vis CHC M6x40 carter ventil
R55412	Rondelle M8 de turbine ventil
R7813	Batterie
R32155	Kit membrane carbu Walbro RAKET
R5201-1	Silencieux admission
R5208	Support boîtier silencieux RAK
R5206	Filtre tamis pour silencieux

SOLO

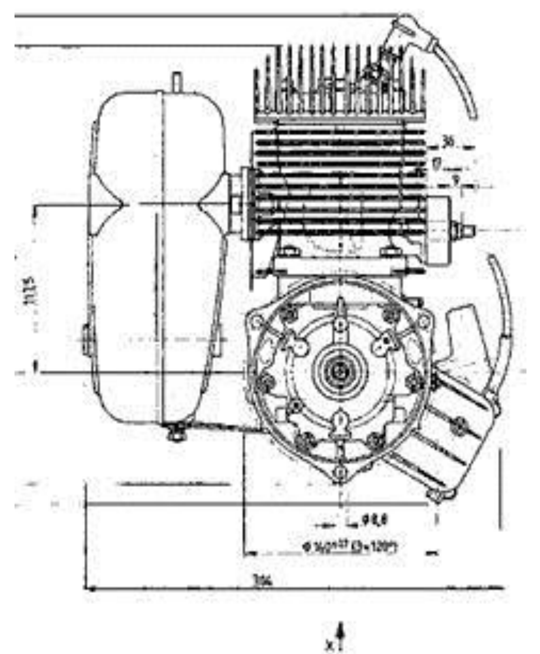


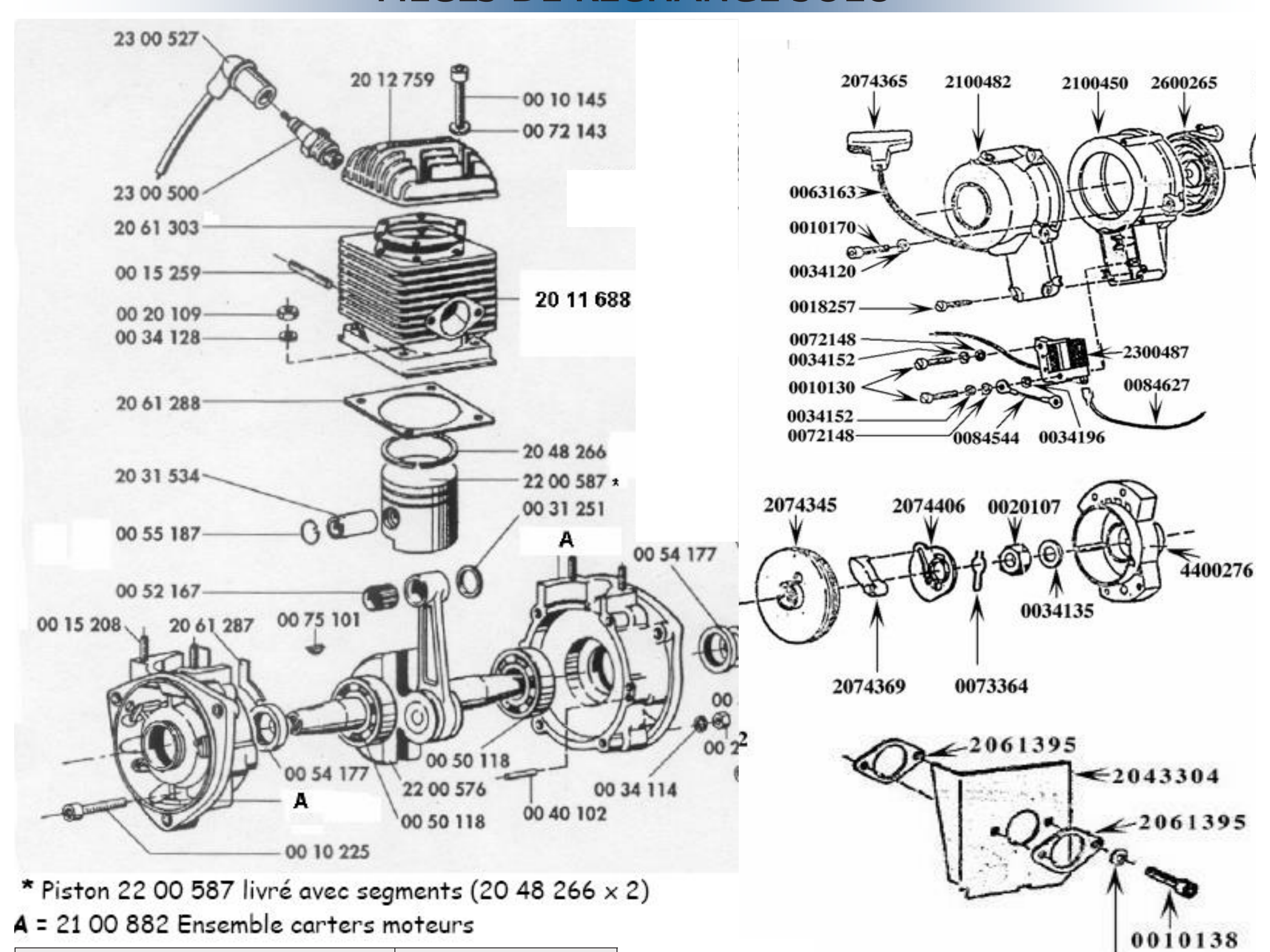
Le moteur SOLO seul est livré d'usine sans carburateur. Poids moteur SOLO seul avec pot : 9,5 kg.

La version avionnée est livrée complète avec un carburateur WALBRO et filtre à air, le réducteur 1 / 2,5 à courroie POLY V et excentrique pour la tension de celle-ci, le démarreur électrique avec la batterie.

Réf	Désignation
72311	Moteur SOLO avec pot, sans carburateur 12 HP
72312	Moteur SOLO complet avec carburateur, réducteur et démarreur électrique
72313	Kit réduction pour le moteur SOLO 210
72314	Kit démarreur électrique pour réducteur ci-dessus Réf 72313
72141	Support moteur pour SOLO 210

Version moteur	SOLO 210
Référence	**72210**
Type	2 Temps monocylindre refroidissement par air
Sens de rotation	Anti - horaire vu du côté hélice
Cylindrée	210 CC
Cylindre	Alliage traité NIKASIL
Course x alésage	70 mm x 55 mm
Rapport de compression	9,3 / 1
Performance	12 CV à 6200 tr/min
Lubrification	Mélange essence huile 50 / 1 semi synthèse
Essence	Euro 95
Allumage	DUCATI
Carburateur	WALBRO WB 32
Démarreur	Manuel
Echappement	Oui
Décompresseur automatique	Option
Poids complet	9,5 kg





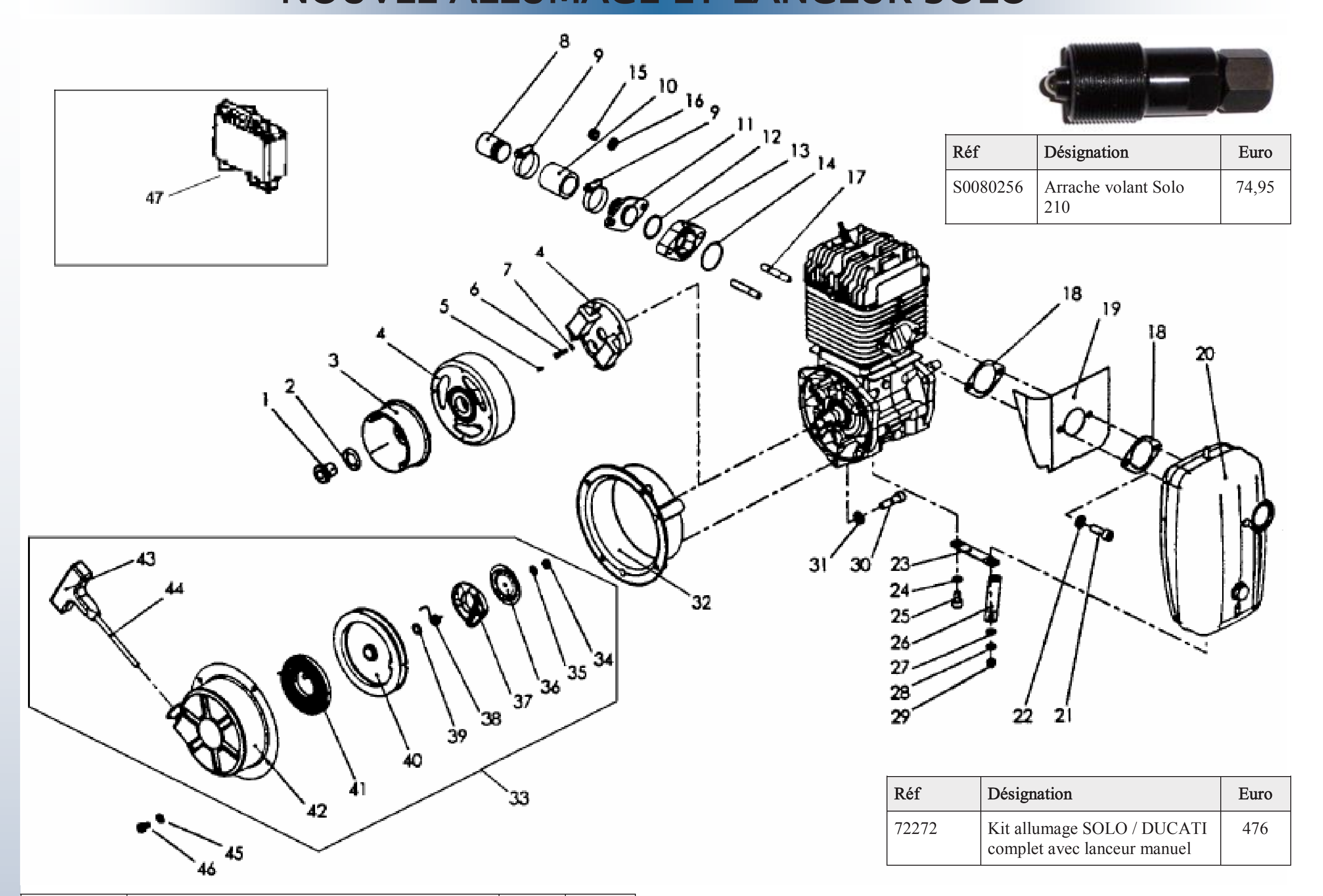
* Piston 22 00 587 livré avec segments (20 48 266 x 2)

A = 21 00 882 Ensemble carters moteurs

Désignation	Code Solo
Manuel d'utilisation du moteur Solo	-----
Bougie W5AC 225	S23 00 500
Embrayage Solo	S35 00 170
Joint de carter	S20 61 287
Joint de cylindre	S20 61 288
Joint de culasse	S20 61 303
Joint d'échappement	S20 61 395
Joint d'admission	S20 61 404
Volant magnétique	S44 00 246
Bride de lanceur	S20 11 141
Ressort de lanceur	S26 00 265
Poulie de lanceur	S20 74 345
Poignée de lanceur	S20 74 365
Cliquet de lanceur	S20 74 369
Guidage de cliquet	S20 74 406
Bride d'admission	S20 74 428
Ensemble carter moteur	S21 00 882
Carter d'allumage	S21 00 450
Carter de lanceur (matière synthétique)	S21 00 482
Goupille Beta	S00 73 364
Corde de lanceur	S00 63 163
Patte de fixation échappement inférieur	S20 23 323

Désignation	Code Solo
Patte de fixation échappement inférieur	S20 23 324
Lanceur Solo 210 complet	S26 00 270
Roulement à bille 6205 25 x 52 x 15	S00 50 118
Roulement à aiguille 16x20x20	S00 52 167
Embiellage	S22 00 576
Piston diamètre 70 mm	S22 00 587
Segment 70 x 1,5	S20 48 266
Axe de piston 16 / 10 x 50	S20 31 534
Clips d'axe de piston 16	S00 55 187
Ecrou Thermac cuivre	S00 20 208
Cylindre diamètre 70 mm	S20 11 688
Culasse (6 trous) 436	S20 12 759
Bobine électronique	S23 00 487
Capuchon de bougie	S23 00 527
Pipe d'admission	S23 00 607
Échappement	S25 00 340
Clavette demi-lune 3 x 3,7 DIN 6 6888	S00 75 101
Joint torique 35 x 2 Vitton	S00 62 229
Joint torique 27 x 2,5	S00 62 252
Joint spy 22 x 32 x 7	S00 54 177
Rondelle de calage	S00 31 251

NOUVEL ALLUMAGE ET LANCEUR SOLO



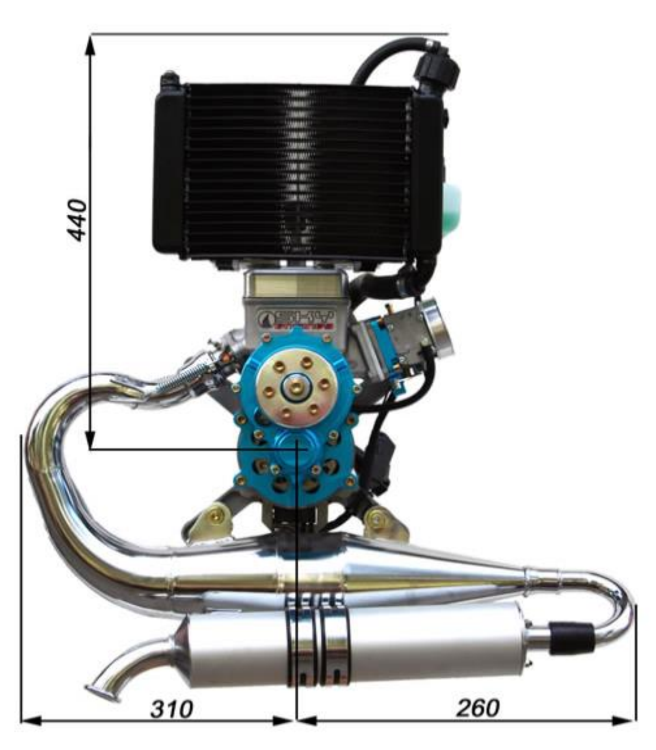
Réf	Désignation	Euro
S0080256	Arrache volant Solo 210	74,95

Réf	Désignation	Euro
72272	Kit allumage SOLO / DUCATI complet avec lanceur manuel	476

Réf Solo	Désignation	Quant	Repère
S00 21 102	Ecrou décolleté	1	1
S00 35 101	Rondelle de sécurité 16,4 x 30 x 0,5	1	2
S20 12 104	Cloche de lancement jusqu'à 12/2001	1	3
S20 12 100	Cloche de lancement de 01/2002	1	3
S23 00798	Volant magnétique avec bobine 2001	1	4
S23 00 102	Volant magnétique avec bobine 2002	1	4
S00 75 101	Clavette demi-lune	1	5
S00 18 326	Vis Torx M4 x 16	2	6
S00 72 148	Rondelle de tension A4 DIN 6796	2	7
S20 35 729	Tube d'admission	1	8
S00 66 178	Collier	2	9
S20 63 211	Raccord d'admission	1	10
S23 00 607	Pipe d'admission	1	11
S00 62 252	Joint torique	1	12
S20 74 428	Bride d'admission	1	13
S00 62 229	Joint torique	1	14
S00 20 208	Ecrou thermac	2	15
S00 34 115	Rondelle crantée	2	16
S00 15 259	Goujon	2	17
S20 61 395	Joint d échappement	2	18
S20 43 304	Tôle de guidage d'air	1	19
S25 00 340	Echappement	1	20
S00 10 138	Vis M8	2	21
S00 34 115	Rondelle crantée M8	2	22

Réf Solo	Désignation	Quant	Repère
S20 23 101	Patte de fixation	1	23
S00 34 164	Rondelle Grower	2	24
S00 10 139	Vis	2	25
S20 23 102	Patte de fixation	1	26
S00 30 100	Rondelle	1	27
S00 34 120	Rondelle crantée	1	28
S00 28 11 1	Ecrou M6	1	29
S00 10 165	Vis M8 x 30 mm Din 912	3	30
S00 34 115	Rondelle crantée 8,4 mm	3	31
S20 11 141	Bride de lanceur	1	32
S26 00 305	Lanceur complet	1	33
S00 20 102	Ecrou M6	1	34
S00 34 107	Rondelle élastique	1	35
S560 122 000 80	Guidage de cliquet	1	36
S26 00 305	Cliquet de lanceur	1	37
S601 122 100 00	Ressort	1	38
S00 34 114	Rondelle	1	39
S541 122 001 00	Cloche de lancement	1	40
S600 122 000 00	Ressort de lanceur	1	41
S300 122 115 00	Carter de lanceur	1	42
S20 74 635	Poignée de lanceur	1	43
S00 63 163	Corde de lanceur 1,09 m	1	44
S00 34 114	Rondelle Grower	4	45
S00 18 344	Vis Torx	4	46
S23 00721	Module électronique Ducati	1	47

MOTORISATIONS SKY ENGINES

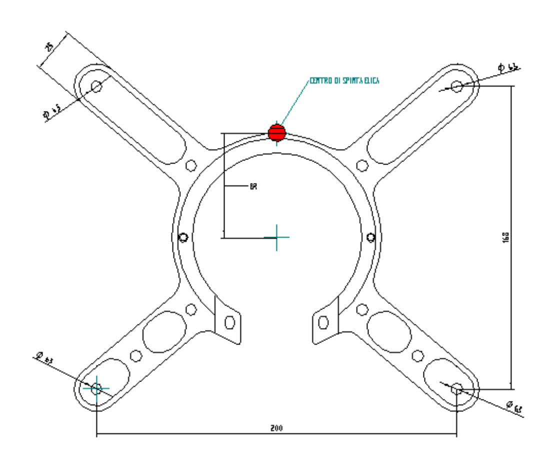


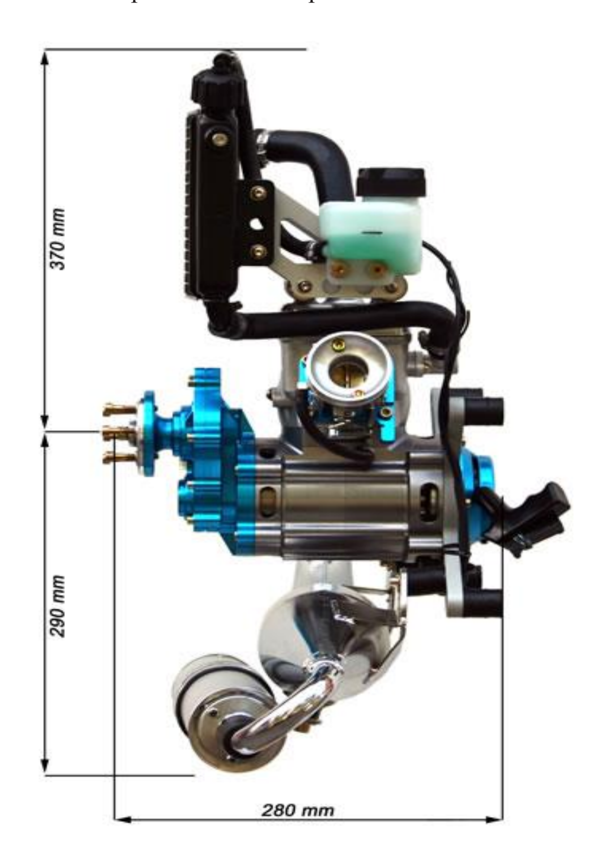


Version moteur	SKY 100
Réfence	**77001**
Type	2 Temps monocylindre refroidissement liquide
Cylindrée	102 CC
Course x alésage	43 mm x 55 mm
Performance	18 CV à 10200 tr/min
Essence	Euro 95
Carburateur avec boite à air	WALBRO WB32
Démarrage	Lanceur manuel
Echappement	Oui
Réduction	Mécanique 1:4.
Poids complet	13 kg

Le choix du refroidissement par liquide permet une meilleure stabilité de fonctionnement du moteur à différentes températures extérieures. De plus la fiabilité du moteur en est augmentée.
La circulation du liquide est naturelle et donc obtenue sans pompe mécanique ce qui élimine les possibilités de panne.
Le moteur est équipé d'un réducteur mécanique à engrenage hélicoïdal pour réduire le bruit. Un embrayage centrifuge et un allumage performant permettent le démarrage avec le lanceur manuel au sol ou durant le vol.
Toutes les pièces principales sont usinées par des machines CNC dans de l'alliage aluminium 2024T351 et 6061T6 ce qui engendre une réduction du poids du SKY100, puis anodisées couleur pour une esthétique réussie.

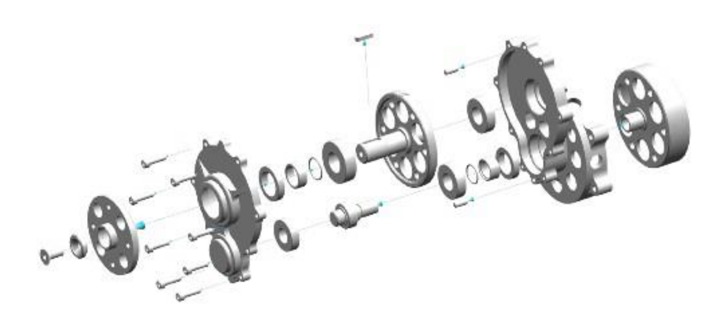
70.000





MOTORISATIONS SKY ENGINES

Rep	Réf	Désignation
	77010-001	Carter SKY 100
	77010-002	Kit roulement Vilebrequin SKY 100
	77010-003	Kit joint Spy carter SKY 100
	77010-004	Set goujons cylindre SKY 100
	77010-005	Vilebrequin SKY 100
	77010-006	Kit segment piston SKY 100
	77010-007	Piston complet SKY 100
	77010-008	Cylindre SKY 100
	77010-009	Culasse SKY 100
	77010-010	Couvercle de culasse SKY 100
	77010-011	Set de joint du SKY 100
	77010-012	Radiateur eau SKY 100
	77010-013	Kit tube radiateur eau SKY 100
	77010-014	Tube du vase d'expansion SKY 100
	77010-015	Bouchon radiateur eau SKY 100
	77010-016	Vase d'expansion SKY 100
	77010-017	Kit silentbloc et rondelle plastique
	77010-018	Kit silentbloc
	77010-019	Kit plaque support radiateur
	77010-020	Kit support et plaque radiateur
	77010-023	Support filtre pour Walbro
	77010-027	Boite à lamelle admission SKY 100
	77010-028	Lamelle d'admission SKY 100
	77010-029	Joint d'admission téflon SKY 100
	77010-030	Embrayage complet SKY 100
	77010-031	Kit masselotte embrayage
	77010-032	Plaque pour embrayage
	77010-033	Kit goujons et ressorts pour embrayage
	77010-034	Réducteur complet SKY 100
	77010-035	Cloche réducteur SKY 100
	77010-036	Bouchon d'huile réducteur
	77010-037	Kit joint pour réducteur SKY 100
	77010-038	Support moteur SKY 100
	77010-039	Kit silentbloc pour support moteur SKY 100
	77010-040	Bobine d'allumage SKY 100
	77010-041	Volant allumage
	77010-043	Lanceur manuel
	77010-044	Poulie du lanceur
	77010-045	Poignée et corde du lanceur manuel
	77010-046	Ressort du lanceur manuel
	77010-047	Pot d'échappement SKY 100
	77010-048	Silencieux d'échappement
	77010-052	Set ressort de pot d'échappement
	77010-053	Collecteur échappement SKY 100
	77010-057	Capuchon de Bougie SKY 100
	77010-058	Bougie NGK BR7ES



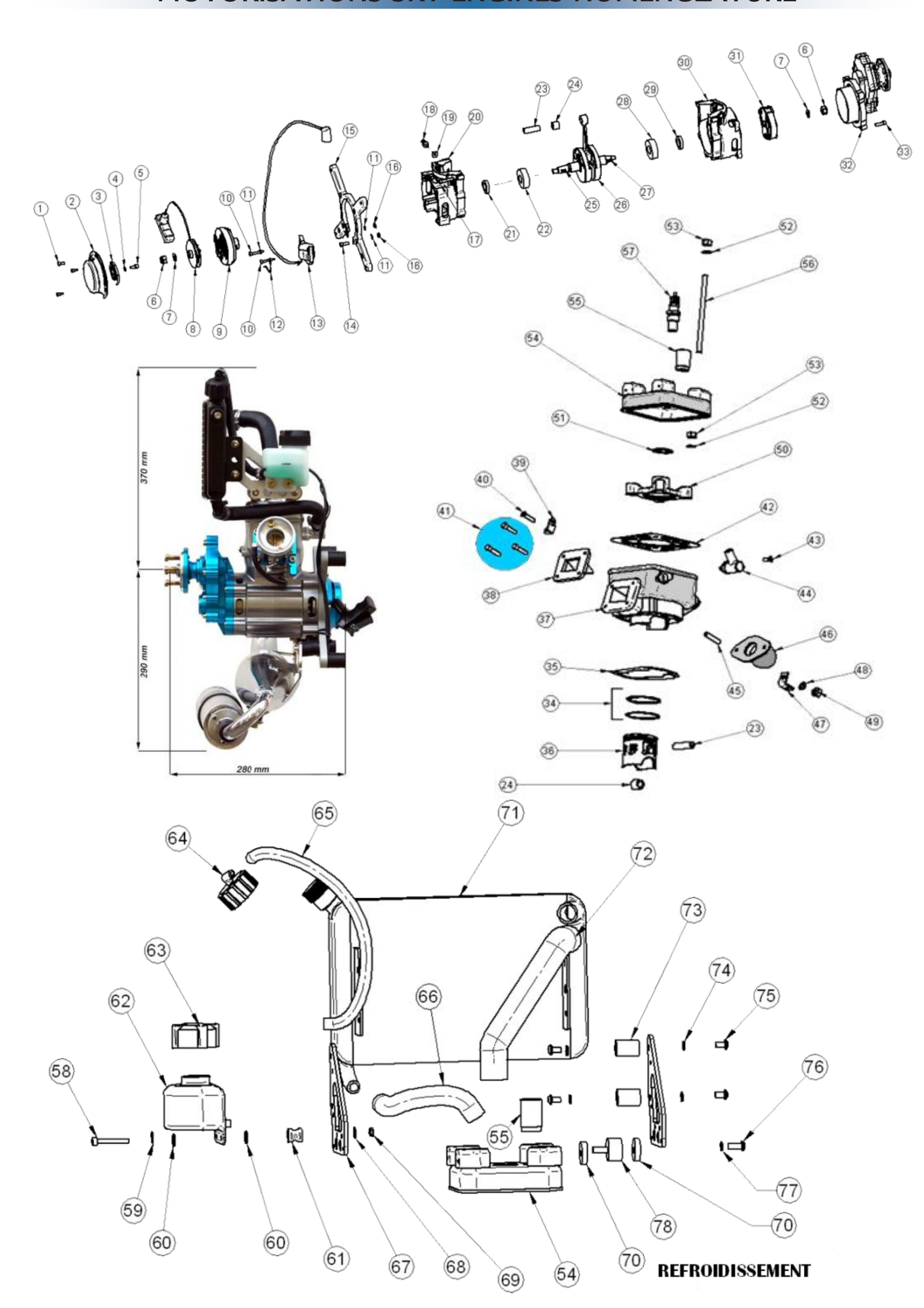











370 mm
290 mm
280 mm
REFROIDISSEMENT

MOTORISATIONS SKY ENGINES NOMENCLATURE

N°	DESCRIPTION
1	TCEI M5 X 10
2	COUVERCLE DE DEMARREUR
3	RESSORT
4	RONDELLE
5	TCEI M6 X 12
6	M10 X 1,25 NUT
7	RONDELLE
8	POULIE LANCEUR
9	FLYWEEL
10	TE M5 X 35
11	RONDELLE
12	CABLE DE MASSE
13	BOBINE D'ALLUMAGE
14	TCEI M6 X 15
15	SUPPORT MOTEUR
16	M5 NUT
17	TCEI M6 X 35
18	RACCORD TUYAU
19	JOINT
20	CARTER
21	JOINT HUILE
22	ROULEMENT A BILLES
23	SPINOTTO
24	ROULEMENT ROULEAUX CYLINDRIQUES
25	LOQUET
26	ARBRE A CAME
27	LOQUET
28	ROULEMMENT A BILLES
29	JOINT HUILE
30	CRANCKASE
31	EMBRAYAGE
32	COMPLETE DRIVE
33	TCEI M6 X 20
34	ANNEAUX
35	JOINT
36	PISTON
37	CYLINDRE
38	VALVE
39	PLAQUETTE

AN°	DESCRIPTION
40	TB M6 X 25
41	TCEI M6 X 25
42	JOINT
43	TB M6 X 15
44	COLLECTOR
45	GOUJON DE CYLINDRE
46	COLLECTEUR ECHAPPEMENT
47	PLAQUETTE
48	RONDELLE
49	M8 NUT
50	TETE DE CYLINDRE
51	OR
52	RONDELLE
53	M8 NUT
54	CULASSE
55	ADAPTATEUR DE TUYAU
56	GOUJON DE CYLINDRE
57	BOUGIE
58	TCEI M5 X 35
59	RONDELLE
60	OR
61	JOINT
62	VASE EXPANSION
63	BOUCHON VASE EXPANSION
64	BOUCHON RADIATEUR
65	DURITE
66	DURITE
67	SUPPORT RADIATEUR
68	RONDELLE
69	M5 NUT
70	JOINT
71	RADIATEUR
72	DURITE
73	SILENT BLOC
74	RONDELLE
75	TB M6 X 10
76	TB M6 X 16
77	WASHER
78	SILENT BLOC